



Evaluación de la incidencia de temperatura en un sistema de acristalamiento sencillo y doble bajo el concepto de tecnología apropiada como alternativa de refrigeración pasiva.

Modalidad: Proyecto de Investigación

Andrés David Rojas Guerrero

CC 1.098.813.504

Negger Janfreed Ramiro Prada

Rincón

CC 1.005.337.004

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería Tecnología en operación y montaje electromecánico Bucaramanga, (noviembre 2023)



Evaluación de la incidencia de temperatura en un sistema de acristalamiento sencillo y doble bajo el concepto de tecnología apropiada como alternativa de refrigeración pasiva.

Modalidad: Proyecto de Investigación

Andrés David Rojas Guerrero
CC 1.098.813.504

Negger Janfreed Ramiro Prada
Rincón
CC 1.005.337.004

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en operación y montaje
electromecánico**

DIRECTOR

Javier Ascanio Villabona

CODIRECTOR

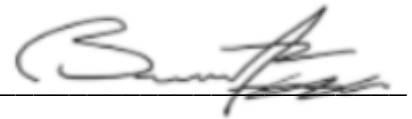
Karen Tatiana Jaimes Quintero

Grupo de Investigación en sistemas de energía, automatización y control GISEAC

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería Tecnología en operación y montaje
electromecánico Bucaramanga, (noviembre 2023)

Nota de Aceptación

Aprobado en el ACTA 41 - 17
NOVIEMBRE 2023 del comité
de proyectos de grado de
Ingeniería Electromecánica
articulado por ciclos
propedéuticos con la
Tecnología en Operación y
Mantenimiento
Electromecánico



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Dedico este proyecto y la culminación de mi carrera tecnológica a mi mamá quien siempre me apoyo en todos mis procesos académicos.

ANDRÉS ROJAS

A mis queridos abuelos y madre quienes han sido mi fuente inagotable de apoyo. Gracias por alentarme a seguir mis sueños y por celebrar mis logros como si fueran propios. Su inquebrantable apoyo ha sido fundamental en cada paso de mi camino académico. Con amor y gratitud

NEGGER PRADA

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradecemos a las Unidades Tecnológicas de Santander por habernos aceptado en su alma mater, siendo el pilar científico que nos ayudó a enriquecernos como seres humanos y profesionales. Todo esto gracias a docentes que aportaron su conocimiento y dedicación para nuestra formación. A nuestro director de proyecto por sus orientaciones y capacitación en el proceso de la elaboración del proyecto. A mis agradables compañeros de clase, quiero expresarles mi agradecimiento por compartir este progreso académico conmigo. Gracias por los momentos de estudio, su amistad y apoyo han hecho de esta experiencia una etapa inolvidable en mi vida. Quiero agradecer a cada uno de los profesores, cuya guía ha sido fundamental para el desarrollo de diferentes conocimientos, gracias por la paciencia, dedicación y por compartir su experiencia en el campo de estudio. Con agradecimiento y respeto, Andrés Rojas y Negger Prada.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	11
INTRODUCCIÓN.....	13
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	17
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	18
1.3. OBJETIVOS.....	19
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.4. ESTADO DEL ARTE.....	20
2. MARCO REFERENCIAL	31
2.1 Marco teórico	31
2.2 Marco conceptual.....	32
2.2.1 Acristalamiento simple.....	32
2.2.2 Acristalamiento doble	32
2.2.3 Incidencia de la temperatura	32
2.2.4 Tecnología apropiada.....	33
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION	33
3.1 Tipo de investigación	33
3.2 Método de técnicas de la investigación	34
3.3 Fases de la investigación.....	34

3.3.1 Fase 1 REVISION BIBLIOGRAFICA	35
3.3.2 Fase 2 Montaje.....	35
3.3.3 Fase 3 Ejecución	35
3.3.4 Fase 4 Pruebas	36
3.3.5 Fase 5 Recolección de datos	36
3.3.6 Fase 6 Análisis de datos	37
4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....	38
4.1 Caracterización energética	38
4.2 Diseño y arquitectura de los prototipos	38
4.3 Construcción y ubicación	40
4.4 Toma de medidas	46
5. RESULTADOS	57
5.1 Acristalamiento simple	59
5.1.1 Promedio de Temperatura:.....	60
5.1.2 Promedio de Humedad:.....	61
5.1.3 Desviación estándar del punto de rocío:.....	62
5.1.4 Promedio del índice de calor	63
5.2 Acristalamiento doble.....	64
5.2.1 Promedio de Temperatura:.....	65
5.2.2 Promedio de Humedad:.....	66
5.2.3 Promedio del índice de calor	68
5.2.5 Ausencia de diferencias significativas en la comparación entre acristalamiento sencillo y doble	69

5.3 Dispositivo al ambiente bajo tejado.....	70
5.3.1 Promedio de Temperatura:.....	71
5.3.2 Promedio de Humedad:.....	72
5.3.3 Desviación estándar del punto de rocío:.....	73
5.3.4 Promedio del índice de calor	74
5.4 Dispositivo al ambiente sobre el tejado.....	75
5.4.1 Promedio de Temperatura:.....	77
5.4.2 Promedio de Humedad:.....	77
5.4.3 Desviación estándar del punto de rocío:.....	78
5.4.4 Promedio del índice de calor	79
5.5 Dispositivo al ambiente expuesto.....	80
5.5.1 Promedio de Temperatura:.....	81
5.5.2 Promedio de Humedad:.....	82
5.5.3 Desviación estándar del punto de rocío:.....	83
5.5.4 Promedio del índice de calor:	84
6. CONCLUSIONES.....	85
7. RECOMENDACIONES	87
7.1 Evaluación del desempeño térmico entre los prototipos Acristalamiento Simple y Doble con implementación de monitoreo meteorológico integrado	88
7.2 Tipos de monturas de cristal para mejorar la refrigeración pasiva en futuros proyectos de investigación.....	88
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
9. Anexos	91

9.1 Anexo 1.....	91
9.2 Anexo 2.....	157
9.3 Anexo 3.....	222
9.4 Anexo 4.....	297
9.5 Anexo 5.....	362

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Fases de la investigación	34
Figura 2. Ubicación dispositivos	37
Figura 3. Renderizado 3D prototipo de acristalamiento simple.....	39
Figura 4. Renderizado 3D prototipo de acristalamiento doble	40
Figura 5. Prototipos sellados	41
Figura 6. Ubicación interna dispositivos.....	42
Figura 7. Ubicación dispositivos	42
Figura 8. Dispositivo expuesto.....	43
Figura 9. Dispositivo en las tejas	44
Figura 10. Dispositivos en teja parte inferior.....	45
Figura 11. Panel dispositivos	46
Figura 12. Toma de medidas	47
Figura 13. monitoreo.....	47
Figura 14. Cámara termográfica	48
Figura 15. Cámara termográfica	49

Figura 16. Cámara termográfica tejado 50

Figura 17. Cámara termográfica prototipos 51

Figura 18. Cámara termográfica acristalamiento doble 52

Figura 19. Cámara termográfica acristalamiento simple..... 52

Figura 20. Cámara termográfica tejado 53

Figura 21. Cámara termográfica prototipos 54

Figura 22. Cámara termográfica acristalamiento doble 55

Figura 23. Cámara termográfica termo hidrómetro 56

Figura 24. Cámara termografía acristalamiento simple 57

Figura 25. Sensores 58

Figura 26. Temperatura prototipos vs temperatura ambiente 59

Figura 27. Acristalamiento simple 60

Figura 28. Promedio temperatura prototipo acristalamiento simple 61

Figura 29. Promedio humedad prototipo acristalamiento simple 62

Figura 30. Desviación estándar prototipo acristalamiento simple 63

Figura 31. Promedio del índice de calor prototipo acristalamiento simple 64

Figura 32. Acristalamiento doble 65

Figura 33. Promedio temperatura prototipo acristalamiento doble 66

Figura 34. Promedio humedad prototipo acristalamiento doble 67

Figura 35. Desviación estándar prototipo acristalamiento doble..... 68

Figura 36. Promedio índice de calor prototipo acristalamiento doble 69

Figura 37. Ambiente bajo tejado 71

Figura 38. Promedio temperatura ambiente bajo techo 72

Figura 39.	Promedio humedad ambiente bajo techo	73
Figura 40.	Desviación estándar ambiente bajo techo	74
Figura 41.	Promedio índice de calor ambiente bajo techo	75
Figura 42.	Ambiente tejas	76
Figura 43.	Promedio temperatura ambiente sobre tejado	77
Figura 44.	Promedio humedad ambiente sobre tejado	78
Figura 45.	Desviación estándar ambiente sobre tejado	79
Figura 46.	Promedio índice de calor ambiente sobre tejado	80
Figura 47.	Ambiente expuesto	81
Figura 48.	Promedio temperatura ambiente expuesto	82
Figura 49.	Promedio humedad ambiente expuesto	83
Figura 50.	Desviación estándar ambiente expuesto	84
Figura 51.	Promedio índice ambiente expuesto	85

RESUMEN EJECUTIVO

Se aborda cuál de los dos sistemas de acristalamiento, sencillo y doble es más eficiente y adecuado para mantener un ambiente interior confortable, reduciendo de esa manera el consumo de energía en edificaciones. Mediante una evaluación exhaustiva, se busca determinar cuál de los dos tipos de acristalamiento ofrece una mejor incidencia de temperatura entre el interior y exterior de las edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas exteriores y las necesidades de confort térmico de los ocupantes.

Se llevaron a cabo pruebas y mediciones para evaluar la eficiencia térmica de dos prototipos de acristalamientos diseñados para soportar la temperatura ambiente. Uno de los prototipos se le añadió un acristalamiento sencillo y al otro se le incorporó un acristalamiento doble. Esto, con el fin de comprobar si se observaba alguna diferencia significativa entre los dos prototipos. Se ubicó un termohigrómetro en cada uno de los prototipos con el objetivo de recopilar los datos necesarios durante el tiempo establecido para la investigación. La pantalla o panel de control de cada termohigrómetro proporcionaba información instantánea en distintos puntos de la casa, permitiendo obtener medidas precisas de los ambientes clave involucrados en la investigación. Esto garantizó una evaluación precisa de la eficiencia térmica de los dos prototipos de acristalamientos diseñados específicamente para soportar las condiciones de temperatura ambiente.

En el Canal 4, correspondiente al prototipo con acristalamiento simple, se registró una temperatura promedio de 26.43°C, con una humedad promedio del 70%. La desviación estándar del punto de rocío fue de 9.48°C, y el índice de calor promedio alcanzó los 28.89°C. Por otro lado, en el Canal 5, correspondiente al prototipo con acristalamiento doble, se registró una temperatura promedio de 27.27°C, con una

humedad promedio del 60%. La desviación estándar del punto de rocío en este caso fue de 9.92°C, y el índice de calor promedio se situó en 29.06°C. Para llevar a cabo una comparación significativa entre ambos prototipos, se construyeron dos versiones: uno con acristalamiento sencillo y el otro con acristalamiento doble. El objetivo principal era determinar si existía una diferencia significativa en el rendimiento térmico entre ellos. Se utilizaron los datos proporcionados por los termohigrómetros, registrados en intervalos regulares, y se empleó el software Excel para la creación de gráficas. Estas gráficas fueron esenciales para visualizar y analizar los resultados mencionados anteriormente.

En conjunto, los datos recopilados de los diferentes canales y dispositivos de monitoreo revelan variaciones sustanciales en las condiciones ambientales. Los canales 4 y 5, con diferentes tipos de acristalamiento, presentan diferencias notables en temperatura, humedad y el índice de calor, lo que sugiere la influencia del tipo de acristalamiento en el ambiente interior. Por otro lado, los canales 6, 7 y 8, situados en diferentes ubicaciones bajo y sobre tejados y en un ambiente expuesto, muestran variaciones significativas en la humedad y la temperatura, lo que refleja la influencia de la ubicación y la exposición al ambiente exterior. Estos datos son fundamentales para comprender y optimizar las condiciones ambientales en diversos entornos, desde edificios con diferentes acristalamientos hasta ubicaciones bajo y sobre tejados y en áreas expuestas, lo que tiene implicaciones importantes en términos de confort, salud y eficiencia energética.

Palabras clave: acristalamiento; eficiencia térmica; condiciones ambientales; prototipos; comparación.

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la incidencia de temperatura es un viaje hacia un futuro más sostenible, donde la tecnología apropiada emerge como una respuesta eficiente a la necesidad de refrigeración pasiva. El cambio climático, cada vez es más perceptible por causas antropogénicas, evidenciado por la comunidad científica, debido a que esta idea está respaldada por una abundancia de pruebas tangibles. Parte de la energía que es consumida de las edificaciones, las ventanas son los componentes térmicos más débiles. Por ende, el sistema de acristalamientos es potencialmente útil para reducir el consumo de energía en una edificación. Una gran parte de las edificaciones han sido construidas sin tener en cuenta en el diseño, el reglamento de eficiencia energética de edificios.

Sin duda, la elección del tipo de acristalamiento, ya sea sencillo o doble, es una decisión crucial en la industria de la construcción y en el diseño de una construcción. En numerosos lugares de Europa se destacan por su alto consumo de energía debido a que sus construcciones no poseen una regulación de eficiencia y su gran espacio por superficies acristaladas. Se han ejecutado estudios de las diferentes características para tener en cuenta el entorno, donde se ha implementado un método en ocho ciudades europeas, para tener en cuenta las pérdidas de la transmitancia térmica y las ganancias de la transmitancia visible por medio del acristalamiento. Por otra parte, se encuentran dificultades entre los requerimientos necesarios en la selección, ya que podría variar entre clima templado y extremadamente cálidos, para poder determinar combinaciones de los acristalamientos sencillo y doble.

La importancia de este estudio radica en su capacidad para proporcionar directrices basadas en evidencias con el propósito de generar una base sólida para la elección de sistemas de acristalamiento en construcciones, teniendo en cuenta diferentes regiones, en especial la que poseen climas cálidos. La implementación de tecnología apropiada, como el uso de acristalamiento doble, podría reducir en parte la necesidad de un sistema de refrigeración pasiva, que a su vez disminuye los costos de energía, como lo podría ser las emisiones de gases invernadero.

Cómo se indicó anteriormente, cada vez es más evidente la superación del umbral de 400ppm de dióxido de carbono, como lo afirma las comunidades científicas. Debido a este suceso tangible nos encontramos con la necesidad de implementar una alternativa de refrigeración pasiva, por medio de la instalación de acristalamientos sencillos y doble. Ya que las aberturas donde se ubican las ventanas frecuentan ser uno de los principales elementos a valorar, desde una opinión técnica como económica.

En 2022, Bonaccorso y da Graça analizaron técnicas de aislamiento Tetra Pak reciclado y estrategias de ventilación para mitigar el sobrecalentamiento en viviendas marginales de América Latina y el Caribe; sus resultados destacaron la efectividad del aislamiento de Tetra Pak junto con la ventilación natural programada para reducir la temperatura interior. Para el año del 2022, Latkin y su equipo realizaron un estudio longitudinal en línea en Estados Unidos para examinar cómo los síntomas depresivos, la angustia por el cambio climático y las normas sociales se relacionan con el activismo por el cambio climático; encontraron que la angustia por el cambio climático se asocia positivamente con la participación en acciones de activismo climático. En 2021, Huang y colaboradores evaluaron el

sobrecalentamiento en una casa Passivhaus en América Latina; este estudio proporcionó datos sobre las temperaturas interiores y la humedad relativa durante un año, lo que fue esencial para la certificación de la primera vivienda Passivhaus en la región. En 2015, Hee y su equipo investigaron la influencia de los tipos de acristalamiento y las orientaciones en el balance energético de edificios en Amman, Jordania; sus resultados resaltaron la importancia de seleccionar el acristalamiento adecuado para lograr iluminación natural y ahorro de energía. En 2020, Zheng y colaboradores realizaron comparaciones experimentales entre tragaluces de acristalamiento de aerogel y tragaluces de doble acristalamiento en condiciones climáticas reales; demostraron que los tragaluces de aerogel proporcionan un mejor rendimiento térmico en diferentes estaciones climáticas en China. Zhang y su equipo llevaron a cabo investigaciones sobre una cubierta reversible de múltiples acristalamientos con dos PCM en condiciones de clima frío en 2022; su estudio mostró que está cubierta proporciona un excelente rendimiento térmico, lo que la hace viable económicamente. En 2021, Huang y otros autores introdujeron tecnologías avanzadas para mejorar el rendimiento térmico y energético de ventanas de múltiples acristalamientos; demostraron que la elección adecuada de fluidos y materiales de relleno puede tener un impacto significativo en la eficiencia energética de los edificios. En 2021, Ávila-Delgado y su equipo desarrollaron un procedimiento de selección de acristalamiento para la rehabilitación de edificios de oficinas en climas mediterráneos en España; su investigación destacó la importancia de considerar las orientaciones específicas de las oficinas en esquina para reducir las emisiones de CO₂.

En la evaluación de la incidencia de temperatura interior entre los prototipos de aberturas con acristalamiento sencillo y doble en la zona climática de Bucaramanga-Santander, donde hasta la fecha no se han realizado estudios de este tipo. Se plantea un desafío fundamental que busca comprender el comportamiento de

temperatura e incidencia de calor. Se busca mejorar las condiciones térmicas, lo que puede tener un impacto significativo en el confort de las personas y en la eficiencia energética de las futuras estructuras bioclimáticas. Teniendo en cuenta que carece de estudios previos en esta zona que resalta relevancia de abordar esta pregunta para actualizar prácticas de diseño y construcción.

El objetivo central de esta investigación consiste en evaluar la incidencia de la temperatura en un sistema de acristalamiento sencillo y doble, considerando el enfoque de tecnología apropiada como una alternativa eficaz para la refrigeración pasiva en un contexto climático específico. Para alcanzar el objetivo general, se han establecido los siguientes objetivos específicos: Modelar los prototipos de sistemas de refrigeración; se llevará a cabo la creación de modelos computacionales de sistemas de refrigeración que empleen tanto acristalamiento sencillo como acristalamiento doble, seleccionando características constructivas en consonancia con los principios de tecnología apropiada. Construir prototipos físicos; se procederá a la construcción física de los prototipos de sistemas de refrigeración, siguiendo el enfoque de tecnología apropiada. Esta construcción se realizará mediante la integración de elementos y componentes específicos que permitan un análisis completo del comportamiento de estos sistemas como soluciones de refrigeración pasiva. Evaluar datos de pruebas en campo; se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de los datos recolectados a partir de pruebas en campo. Este proceso comprenderá un análisis detallado de las variables pertinentes con el propósito de establecer relaciones y definir el comportamiento de estos sistemas como soluciones efectivas de refrigeración pasiva, teniendo en cuenta el contexto climático particular de estudio.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años se viene presentando atención a la posible solución energéticas para mejorar el consumo a nivel global. Las políticas energéticas son estrictas en diferentes países de todo el mundo con el objetivo de reducir el consumo y las emisiones de dióxido de carbono (Latkin et al. 2022), debido al crecimiento de las zonas urbanas, las industrias encargadas de suministrar energía, han alcanzado una gran demanda creando así mismo un desafío ambiental que conlleva problemáticas sociales a largo plazo. Por lo tanto, el sistema de acristalamientos se presenta como una opción sostenible a gran potencia para reducir la brecha del consumo energético (Bonaccorso and da Graça 2022). Por consiguiente, al remplazar un acristalamiento sencillo por uno doble “se podría ahorrar el 72.6 % de la energía en una región cálida de México”-Yujian Huang.

Así mismo no se han realizado estudios en la zona climática de Bucaramanga-Santander, que contribuyan a la actualización de las futuras estructuras bioclimáticas. Por ende, se hace necesario realizar estudios comparativos de los acristalamientos comerciales en la actualidad, los cuales son el acristalamiento sencillo y el acristalamiento doble (Zheng et al., 2020). Donde se desconoce el comportamiento que puedan presentar durante la investigación, de acuerdo con lo anterior es necesario disminuir el consumo de energía, dando paso a que se mejore las condiciones térmicas de las nuevas generaciones de las viviendas de Bucaramanga-Santander.

Con base a lo anterior, se plantea la siguiente pregunta problema: ¿cuál es la diferencia de temperatura interior de los prototipos de aberturas con acristalamiento sencillo y doble?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La innovación de los sistemas fotovoltaicos en relación a su arquitectura de instalación, así como las nuevas tecnologías y materiales en la modernidad, amplió el campo de investigación con relación a la eficiencia energética (Bonaccorso & da Graça, 2022), dejando a un lado las técnicas tradicionales, convirtiendo al método de acristalamiento como uno de los más efectivos en el mercado, dando paso a la reducción de cargas externas en el ambiente aumentando la ganancia de energía solar a través de las ventanas de vidrio siendo esto un mecanismo pasivo (Zhang et al., 2022), que permite el uso de la iluminación natural, a su vez, representa la mayor parte de la radiación solar transferida. Con relación a los problemas climáticos la ganancia energética y el confort ambiental se ven comprometidos ya que dependen de la estación climática actual, por otro lado, Colombia representa una de las tasas más altas en cuanto a radiación solar de esta manera los sistemas de acristalamiento toman un paso importante en cuanto a materia de investigación y desarrollo.

Por consiguiente, el estudio y análisis de las características ópticas de las ventanas parecen ser apropiadas para la transición energética que se quiere efectuar aprovechando los componentes traslucidos en un estado sólido y transparente, además de las diferentes variables comerciales disponibles, examinando las propiedades térmicas y dinámicas de los acristalamientos.

La experimentación se llevará a cabo en condiciones reales para evaluar y comprender el comportamiento de las ventanas simples y dobles. Analizando los factores influyentes que actúan simultáneamente durante la medición. Dando paso al estudio comparativo en relación al ahorro energético. Viéndose la población uteísta y de la región de Bucaramanga beneficiadas por este tipo de estudios que aportan en materia de producción investigativa una proyección futura a los campos de acción con relación a las energías renovables.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluación de la incidencia de temperatura en un sistema de acristalamiento sencillo y doble bajo el concepto de tecnología apropiada como alternativa de refrigeración pasiva.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Modelar los prototipos de refrigeración con acristalamiento sencillo y acristalamiento doble en software, seleccionando características constructivas bajo el concepto de tecnología apropiada.
- Construir los prototipos utilizando el concepto de tecnología apropiada por medio de la integración de elementos para realizar el análisis del comportamiento como sistema de refrigeración pasiva
- Evaluar los datos obtenidos de las pruebas en campo por medio del estudio de las variables para relacionar y delimitar su conducta como sistema de refrigeración pasiva.

1.4. ESTADO DEL ARTE

Autor: Nadir Bonaccorso, Guilherme Carrilho da Graça

Título: Mejoras térmicas caseras de bajo costo para mitigar el sobrecalentamiento en viviendas marginales en América Latina y el Caribe

El presente estudio analiza dos técnicas de aislamiento Tetra Pak reciclado (TI), una barrera radiante, una chimenea solar, utilizando una combinación de diferentes enfoques de experimentación y numéricos que permiten una mayor confiabilidad, de los resultados, evaluaciones generalizadas de los impactos en lo planeado estratégicamente las propuestas en varios lugares que estén bajo los climas actuales y futuros previstos en el 2050. Los resultados señalaron al aislamiento de TI conjunto con la ventilación natural programada, como una de las estrategias de mitigación con más resultados favorables, por menos de $1\text{€}/\text{m}^2$, apuntando a una mejora a un punto máximo en las localidades más calurosas de $3,1\text{ °C}$ de temperatura operacional en los

interiores con un efecto incrementado hasta 3.3 °C en el escenario del año 2050. Se presenta un respectivo manual con sus instrucciones para la construcción e instalación como una actualización asequible. (Bonaccorso & da Graça, 2022)

Autor: Carl Latkin,Lauren Dayton,Melissa Scherkoske,Kennedy Countess,Johannes Thrul

Título: ¿Qué predice el activismo por el cambio climático?: Un examen de cómo los síntomas depresivos, la angustia por el cambio climático y las normas sociales se asocian con el activismo por el cambio climático

Parte de un estudio longitudinal en línea en rumbo de los Estados Unidos se evaluaron a los encuestados sobre la angustia por el cambio climático relacionado con la preocupación de las altas temperaturas a futuro, se encontraron seis resultados de los comportamientos de activismo contra el cambio climático, las cuales son: escribir cartas, enviar correos, llamadas telefónicas a funcionarios gubernamentales, votar por candidatos que apoyen las medidas para reducir el cambio climático, firmas de peticiones, voluntariados con organizaciones, donar dinero a organizaciones y asistir a las protestas. Se observó una escala de diferentes combinaciones por acciones activistas que a su vez mostraron síntomas relacionados con la angustia por el cambio de clima progresivo. Se asocia positivamente con la influencia y el interés de algunas personas por contribuir soluciones para mitigar este cambio climático. (Latkin et al., 2022)

Autor: Alejandro Moreno-Rangel, Tim Sharpe, Gráinne McGill, Filbert Musau

Título: Evaluación del confort térmico del primer Passivhaus residencial de América Latina.

El siguiente estudio evaluó el sobrecalentamiento en una casa Passivhaus (Casa pasiva) en un clima cálido para entender mejor el riesgo del sobrecalentamiento para las futuras viviendas Passivhaus en América Latina. La temperatura en los interiores y la humedad relativa se midieron durante un año a intervalos de 5 minutos. Se observaron temperaturas superiores a 25 °C en el dormitorio durante el 7,53% del año, la sala (8,03%) y la cocina (8,20%). Hubo una variación diaria significativa de temperatura en la cocina (4,15 °C) y la sala (6 °C), las temperaturas se midieron utilizando un monitor de bajo costo que permitía el monitoreo remoto. Este trabajo muestra los resultados de evaluación necesarios para la certificación de la primera vivienda Passivhaus en América Latina según las normas establecidas. (Huang et al., 2021)

Autor: WJ Hee,MA Algoghoul,B. Bakhtyar,OmKalthum Elayeb,MA Shameri,MS Alrubaih,K. Sopián

Título: El papel del acristalamiento de las ventanas en la iluminación natural y el ahorro de energía en los edificios.

Hassineh et al. Investigo la influencia de los tipos de acristalamiento y las orientaciones en el balance energético de apartamentos Amman, Jordania. La investigación tiene como objetivo innovar cual es el acristalamiento adecuado y su área para cuatro orientaciones principales de ocho opciones de acristalamientos. Los resultados mostraron que la variedad de acristalamientos se comportó de manera diferente en diferentes direcciones unos más efectivos en un sentido y desfavorables en otros. Jaber y Ajib investigaron el tipo y tamaño de ventana óptimos para las demandas de

calefacción y refrigeración en tres diferentes zonas, las cuales fueron: Amman, Aqaba y Berlín. Realizaron una tabla donde describen los diferentes tipos de ventanas, complementada con su comportamiento a las diferentes temperaturas. Los resultados mostraron que a medida que disminuye el valor de U, disminuye la energía de calefacción anual para todos los sitios. Se obtuvo como resultado general de los diferentes estudios de diferentes cristales que, debido a los precios del cristal dinámico, es más adecuado realizar su instalación en edificios que requieran un alto rendimiento en términos de iluminación natural y ahorro de energía, como lo son las edificaciones comerciales. (Hee et al., 2015)

Autor: Dongmei Zheng, Youming Chen, Yang Liu, Yupeng Li, Siqian Zheng, Bin Lu

Título: Comparaciones experimentales del rendimiento óptico y térmico entre tragaluces de acristalamiento de aerogel y tragaluces de doble acristalamiento en condiciones climáticas reales

Se midieron la radiación solar exterior e interior y la iluminación en los lados AGS y DGS para mostrar los rendimientos ópticos. Los resultados mostraron que las tasas de reducción de la radiación solar de AGS en comparación con DGS en verano e invierno son de aproximadamente 48% y 64%, respectivamente. Las tasas de reducción de iluminancia de AGS en comparación con DGS en verano e invierno son de aproximadamente 35% y 64%, respectivamente. También se midió la temperatura de cada capa de AGS y DGS. Por medio del análisis de la distribución de temperatura, se encuentra que la temperatura en AGS está muy influenciada por la absorción del aerogel a la radiación solar, principalmente en los días soleados de verano. La diferencia máxima de temperatura entre la capa de arojel de AGS y la capa de aire

de DGS es de 6,64 °C en verano. Al comparar la ganancia/pérdida de calor total es adecuado a zona climática en dominio de la neblina del invierno. Como resultado de diferentes comparaciones en función del clima se obtuvo que el AGS instalado horizontalmente en el techo es energéticamente eficiente en la zona cálida del verano y el frío invierno en China. (Zheng et al., 2020)

Autor: Shu Zhang, Yuxin Ma, Dong Li, Changyu Liu, Ruitong Yang

Título: Prestaciones térmicas de una cubierta reversible de acristalamiento múltiple rellena de dos PCM

En este trabajo se realizó una nueva cubierta reversible de múltiples acristalamientos integrando dos PCM, arojel de sílice y se colocaron cristales de baja emisividad, acompañado de un estudio numérico para la exploración de los desempeños térmicos durante las temporadas de clima frío. Se realizó una investigación sobre un techo con y sin vidrio de baja emisividad el cual se comparó con el techo tradicional de vidrio múltiple lleno de aire. Por último, se analizó la influencia de la temperatura de fusión y se otorgó la proporción de dos PCM en el desempeño térmico del techo. Los resultados mostraron que la nueva cubierta acristalada proporciona uno de los mejores rendimientos térmicos tanto en temperaturas bajas, como temperaturas altas, dando así una viabilidad económica para el consumidor. (Zhang et al., 2022)

Autor: Yujian HuangMohamed El MankibiRichard CantinMike Coillot

Título: Aplicación de fluidos y materiales prometedores como medios avanzados entre paneles en ventanas de múltiples acristalamientos para la mejora del rendimiento térmico y energético

Se introducen tecnologías avanzadas para la aplicación que incluyen diferentes fluidos y materiales de relleno prometedores, incluidos flujos de aire, líquidos fluidos, aerogeles y materiales de cambio de fase, donde se lleva a cabo la comparación de los potenciales de ahorro de energía de diferentes climas. Los resultados obtenidos vieron viable la aplicación en ventanas con múltiples acristalamientos los cuales están relacionados con las estructuras de los cristales, el espesor y mejorando sus propiedades físicas, mejorando el rendimiento energético después de la aplicación de los fluidos utilizados.

Autor: Jorge Ávila-Delgado, María Dolores Robador, José Antonio Barrera-Vera, Madelyn Marrero

Título: Procedimiento de selección de acristalamiento para la rehabilitación de edificios de oficinas en clima mediterráneo en España

Se utilizaron metodologías que nunca antes se habían considerado que también permitían a los diseñadores conocer los comportamientos térmicos de cada sala de las oficinas frente al acristalamiento. El siguiente procedimiento que se utilizó de selección de transmitancia binomial y visible generó uno de los mayores números de las orientaciones en las que se encontraban las oficinas y configuraciones bajas en emisiones de CO₂. Como resultado se obtuvo a diferencia de los demás artículos que colocar todo el acristalamiento de bajar emisiones y las configuraciones del edificio no altera el patrón de selección. Sin embargo, las oficinas en esquina con ventanas en diferentes direcciones poseen un alto significado en las emisiones del edificio, por lo que se consideran singularmente en cada clima mediterráneo estudiado. (Ávila-Delgado et al., 2021)

Autor: Nadir Bonaccorso, Guilherme Carrilho da Graça

Título: Mejoras térmicas caseras de bajo costo para mitigar el sobrecalentamiento en viviendas marginales en América Latina y el Caribe

El presente estudio analiza dos técnicas de aislamiento Tetra Pak reciclado (TI), una barrera radiante, una chimenea solar, utilizando una combinación de diferentes enfoques de experimentación y numéricos que permiten una mayor confiabilidad, de los resultados, evaluaciones generalizadas de los impactos en lo planeado estratégicamente las propuestas en varios lugares que estén bajo los climas actuales y futuros previstos en el 2050. Los resultados señalaron al aislamiento de TI conjunto con la ventilación natural programada, como una de las estrategias de mitigación con más resultados favorables, por menos de 1€/m², apuntando a una mejora a un punto máximo en las localidades más calurosas de 3,1 °C de temperatura operacional en los interiores con un efecto incrementado hasta 3.3 °C en el escenario del año 2050. Se presenta un respectivo manual con sus instrucciones para la construcción e instalación como una actualización asequible. (Bonaccorso & da Graça, 2022)

Autor: Carl Latkin, Lauren Dayton, Melissa Scherkoske, Kennedy Countess, Johannes Thru

Título: ¿Qué predice el activismo por el cambio climático?: Un examen de cómo los síntomas depresivos, la angustia por el cambio climático y las normas sociales se asocian con el activismo por el cambio climático

Parte de un estudio longitudinal en línea en rumbo de los Estados Unidos se evaluaron a los encuestados sobre la angustia por el cambio climático relacionado con la

preocupación de las altas temperaturas a futuro, se encontraron seis resultados de los comportamientos de activismo contra el cambio climático, las cuales son: escribir cartas, enviar correos, llamadas telefónicas a funcionarios gubernamentales, votar por candidatos que apoyen las medidas para reducir el cambio climático, firmas de peticiones, voluntariados con organizaciones, donar dinero a organizaciones y asistir a las protestas. Se observó una escala de diferentes combinaciones por acciones activistas que a su vez mostraron síntomas relacionados con la angustia por el cambio de clima progresivo. Se asocia positivamente con la influencia y el interés de algunas personas por contribuir soluciones para mitigar este cambio climático. (Latkin et al., 2022)

Autor: Alejandro Moreno-Rangel, Tim Sharpe, Gráinne McGill, Filbert Musau

Título: Evaluación del confort térmico del primer Passivhaus residencial de América Latina.

El siguiente estudio evaluó el sobrecalentamiento en una casa Passivhaus (Casa pasiva) en un clima cálido para entender mejor el riesgo del sobrecalentamiento para las futuras viviendas Passivhaus en América Latina. La temperatura en los interiores y la humedad relativa se midieron durante un año a intervalos de 5 minutos. Se observaron temperaturas superiores a 25 °C en el dormitorio durante el 7,53% del año, la sala (8,03%) y la cocina (8,20%). Hubo una variación diaria significativa de temperatura en la cocina (4,15 °C) y la sala (6 °C), las temperaturas se midieron utilizando un monitor de bajo costo que permitía el monitoreo remoto. Este trabajo muestra los resultados de evaluación necesarios para la certificación de la primera vivienda Passivhaus en América Latina según las normas establecidas. (Huang et al., 2021)

Autor: WJ Hee,MA Algoghoul,B. Bakhtyar,OmKalthum Elayeb,MA Shameri,MS Alrubaih,K. Sopián

Título: El papel del acristalamiento de las ventanas en la iluminación natural y el ahorro de energía en los edificios.

Hassineh et al. Investigo la influencia de los tipos de acristalamiento y las orientaciones en el balance energético de apartamentos Amman, Jordania. La investigación tiene como objetivo innovar cual es el acristalamiento adecuado y su área para cuatro orientaciones principales de ocho opciones de acristalamientos. Los resultados mostraron que la variedad de acristalamientos se comportó de manera diferente en diferentes direcciones unos más efectivos en un sentido y desfavorables en otros. Jaber y Ajib investigaron el tipo y tamaño de ventana óptimos para las demandas de calefacción y refrigeración en tres diferentes zonas, las cuales fueron: Amman, Aqaba y Berlín. Realizaron una tabla donde describen los diferentes tipos de ventanas, complementada con su comportamiento a las diferentes temperaturas. Los resultados mostraron que a medida que disminuye el valor de U, disminuye la energía de calefacción anual para todos los sitios. Se obtuvo como resultado general de los diferentes estudios de diferentes cristales que, debido a los precios del cristal dinámico, es más adecuado realizar su instalación en edificios que requieran un alto rendimiento en términos de iluminación natural y ahorro de energía, como lo son las edificaciones comerciales.(Hee et al., 2015)

Autor: Dongmei Zheng, Youming Chen, Yang Liu, Yupeng Li, Siqian Zheng, Bin Lu

Título: Comparaciones experimentales del rendimiento óptico y térmico entre tragaluces de acristalamiento de aerogel y tragaluces de doble acristalamiento en condiciones climáticas reales

Se midieron la radiación solar exterior e interior y la iluminación en los lados AGS y DGS para mostrar los rendimientos ópticos. Los resultados mostraron que las tasas de reducción de la radiación solar de AGS en comparación con DGS en verano e invierno son de aproximadamente 48% y 64%, respectivamente. Las tasas de reducción de iluminancia de AGS en comparación con DGS en verano e invierno son de aproximadamente 35% y 64%, respectivamente. También se midió la temperatura de cada capa de AGS y DGS. Por medio del análisis de la distribución de temperatura, se encuentra que la temperatura en AGS está muy influenciada por la absorción del aerogel a la radiación solar, principalmente en los días soleados de verano. La diferencia máxima de temperatura entre la capa de aerogel de AGS y la capa de aire de DGS es de 6,64 °C en verano. Al comparar la ganancia/pérdida de calor total es adecuado a zona climática en dominio de la neblina del invierno. Como resultado de diferentes comparaciones en función del clima se obtuvo que el AGS instalado horizontalmente en el techo es energéticamente eficiente en la zona cálida del verano y el frío invierno en China. (Zheng et al., 2020)

Autor: Shu Zhang, Yuxin Ma, Dong Li, Changyu Liu, Ruitong Yang

Título: Prestaciones térmicas de una cubierta reversible de acristalamiento múltiple rellena de dos PCM

En este trabajo se realizó una nueva cubierta reversible de múltiples acristalamientos integrando dos PCM, aerogel de sílice y se colocaron cristales de baja emisividad, acompañado de un estudio numérico para la exploración de los desempeños térmicos

durante las temporadas de clima frío. Se realizó una investigación sobre un techo con y sin vidrio de baja emisividad el cual se comparó con el techo tradicional de vidrio múltiple lleno de aire. Por último, se analizó la influencia de la temperatura de fusión y se otorgó la proporción de dos PCM en el desempeño térmico del techo. Los resultados mostraron que la nueva cubierta acristalada proporciona uno de los mejores rendimientos térmicos tanto en temperaturas bajas, como temperaturas altas, dando así una viabilidad económica para el consumidor. (Zhang et al., 2022)

Autor: Yujian Huang, Mohamed El Mankibi, Richard Cantin, Mike Coillot

Título: Aplicación de fluidos y materiales prometedores como medios avanzados entre paneles en ventanas de múltiples acristalamientos para la mejora del rendimiento térmico y energético

Se introducen tecnologías avanzadas para la aplicación que incluyen diferentes fluidos y materiales de relleno prometedores, incluidos flujos de aire, líquidos fluidos, aerogeles y materiales de cambio de fase, donde se lleva a cabo la comparación de los potenciales de ahorro de energía de diferentes climas. Los resultados obtenidos vieron viable la aplicación en ventanas con múltiples acristalamientos los cuales están relacionados con las estructuras de los cristales, el espesor y mejorando sus propiedades físicas, mejorando el rendimiento energético después de la aplicación de los fluidos utilizados.

Autor: Jorge Ávila-Delgado, María Dolores Robador, José Antonio Barrera-Vera, Madelyn Marrero

Título: Procedimiento de selección de acristalamiento para la rehabilitación de edificios de oficinas en clima mediterráneo en España

Se utilizaron metodologías que nunca antes se habían considerado que también permitían a los diseñadores conocer los comportamientos térmicos de cada sala de las oficinas frente al acristalamiento. El siguiente procedimiento que se utilizó de selección de transmitancia binomial y visible genero uno de los mayores números de las orientaciones en las que se encontraban las oficinas y configuraciones bajas en emisiones de CO₂. Como resultado se obtuvo a diferencia de los demás artículos que colocar todo el acristalamiento de bajar emisiones y las configuraciones del edificio no altera el patrón de selección. Sin embargo, las oficinas en esquina con ventanas en diferentes direcciones poseen un alto significado en las emisiones del edificio, por lo que se consideran singularmente en cada clima mediterráneo estudiado. (Ávila-Delgado et al., 2021)

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

Partiendo del concepto de la refrigeración pasiva, se refiere al uso, materiales y técnicas que se enfocan en aprovechar al máximo los recursos naturales y el diseño eficiente para mantener temperaturas confortables en las diferentes edificaciones sin necesidad de utilizar los sistemas de refrigeración convencionales. Debemos tener en cuenta que en la refrigeración pasiva es clave la elección adecuada de los sistemas de acristalamiento, debido a que el vidrio es un material que influye directamente en la transferencia de calor y la ganancia de temperatura dentro de cualquier edificación

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Acristalamiento simple

El sistema de acristalamiento simple está compuesto únicamente por una capa de vidrio, sin capas aislantes adicionales. En este sistema podemos notar una baja capacidad de aislamiento térmico y permite una mayor transferencia de calor y temperatura, alcanzando una mayor ganancia de calor en el interior del prototipo, por otro lado, en horas lluviosas denota una mayor pérdida de calor.

2.2.2 Acristalamiento doble

El sistema de acristalamiento doble, está compuesto por dos capas de vidrios separados uno del otro respectivamente por una capa de aire, en donde esta capa actúa como un aislante térmico, se evidencia una reducción en la transferencia de calor y temperatura por medio del sistema de acristalamiento, en cuanto a eficiencia energética cumple mejor los parámetros climáticos que el acristalamiento simple, ya que disminuye la ganancia de calor y la pérdida del mismo en zonas lluviosas.

2.2.3 Incidencia de la temperatura

Mediante la incidencia de la temperatura buscamos mitigar el impacto de la temperatura dentro de los prototipos o sistemas instalados, en el contexto del proyecto, el análisis de la incidencia de temperatura se evaluará bajo los parámetros de acristalamiento simple y doble, se medirá como estos sistemas afectan directamente la temperatura interna de las edificaciones y su capacidad para generar una refrigeración pasiva.

2.2.4 Tecnología apropiada

La tecnología apropiada implica una selección óptima de los sistemas de acristalamiento se busca que cumplan las siguientes característica, eficientes y asequibles para las diferentes condiciones climáticas que se puedan presentar dado que el diferentes zonas los recuerdos disponibles puedan estar limitados, la base de su selección está dada por los conocimientos, herramientas y técnicas adecuadas, a las condiciones y necesidades de la comunidad bumanguesa, generando así soluciones prácticas y sostenibles en el entorno de la región, dejando a un lado la dependencia de tecnologías de mayor costo y compleja instalación, dando prototipos que aporten a la arquitectura en la refrigeración pasiva.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

3.1 Tipo de investigación

La investigación desarrollada en el presente proyecto es de tipo experimental, la cual es apoyada por fuentes de información y datos que se encuentran en las bases literarias y digitales, llevando acabo una recopilación de documentos, para comprender, analizar y dar solución al campo de investigación, por medio de un enfoque cuantitativo que definen las cualidades y entornos en el diseño arquitectónico de refrigeración pasiva mediante el cual se busca, alcanzar el máximo aprovechamiento solar para dar alternativas a las variaciones climáticas de nuestra región. Por otro lado, el enfoque cualitativo que pretende dejar unas bases sólidas de

información y datos para seguir avanzando en el diseño arquitectónico por medio de sistemas de acristalamiento como alternativa a la exposición solar de la región.

3.2 Método de técnicas de la investigación

Método (observación, análisis, inductivo y deductivo), técnicas (toma de medidas por medio de dispositivos electrónicos para la temperatura, radiación y humedad)

3.3 Fases de la investigación

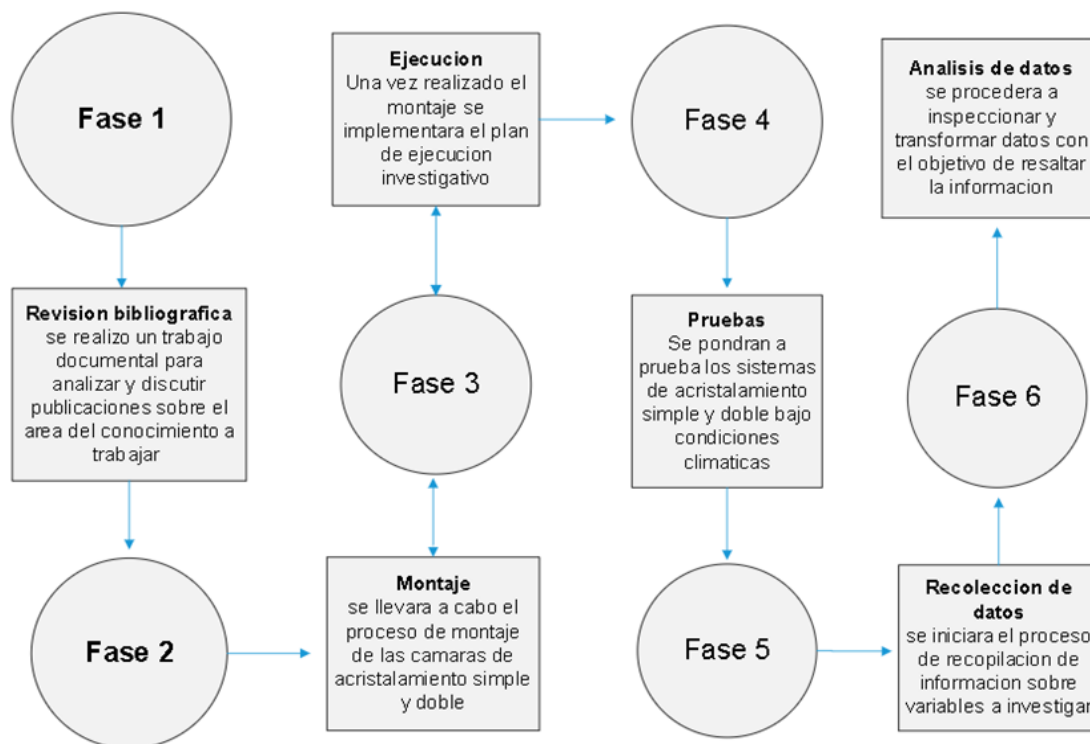


Figura 1. Fases de la investigación

Fuente: Autor

3.3.1 Fase 1 REVISION BIBLIOGRAFICA

Inicialmente, se lleva a cabo una revisión bibliográfica mediante las bases de datos ScienceDirect, Scielo, Microsoft SQL Server. IEEE, por medio de ello, obtenemos acceso a información de índole científico, junto con herramientas de búsqueda como Google Académico. Estos recursos facilitan el acceso a publicaciones científicas, tesis, análisis de casos pertinentes que respaldan la investigación. Una vez obtenidos los documentos, se procede a organizarlos en función de afinidad con otros proyectos previos a la investigación, agrupándolos por categorías según el contenido, dichos componentes eran incorporados al estudio.

3.3.2 Fase 2 Montaje

En esta fase tendremos en cuenta dos aspectos, inicialmente el proceso de modelado del proyecto, mediante el cual se tendrá en cuenta aspectos que fundamenten el diseño por medio, de análisis previos, tomando como referencia los modelos ya implementados en las bases de datos, posteriormente se realiza el modelo en 3D en el software CAD SolidWorks versión 2020. Con base a los factores que influyen en los componentes para la elaboración de los prototipos, teniendo en cuenta las condiciones a las cuales será sometido, se establecen los materiales pertinentes para su montaje.

3.3.3 Fase 3 Ejecución

En el plan de ejecución tendremos en cuenta las fechas establecidas para la realización de la respectiva toma de datos, mediante los dispositivos electrónicos: Termohigrómetro inalámbrico Ambient Weather WS-3000-X8 y sus sensores, Cámara térmica básica GD T120.

3.3.4 Fase 4 Pruebas

En la fase de pruebas se pondrán los prototipos bajo las condiciones climáticas de Floridablanca, Santander Colombia en el cual se evidencia un clima subtropical de montaña, influenciado por su altitud y ubicación geográfica. Sus condiciones climáticas presentan características notables a lo largo del año.

Conocida por sus temperaturas moderadas, Floridablanca experimenta una estación seca y una estación húmeda. Durante los meses de diciembre a febrero y junio a agosto, prevalece la temporada de lluvias, con precipitaciones más intensas. Los aguaceros pueden ser frecuentes, pero suelen ser cortos y seguidos de claros cielos. En contraste, de marzo a mayo y de septiembre a noviembre, la estación seca ofrece días más soleados y temperaturas más cálidas. Las temperaturas en Floridablanca varían entre los 18°C y 24°C en promedio. La elevación de la ciudad contribuye a una sensación de frescura, especialmente durante las noches. Los cambios de temperatura entre el día y la noche pueden ser notorios, lo que es característico de los climas de montaña.

3.3.5 Fase 5 Recolección de datos

En la semana del 25 de julio del 2023, hasta el 2 de agosto del 2023 se tomaron los respectivos datos, en donde el Termohigrómetro inalámbrico Ambient Weather WS-3000-X8 y sus sensores, recopilaban datos cada 5 minutos durante las 24 horas del día. Estando ubicados los prototipos en 3WRH+35X Floridablanca, Santander



Figura 2. Ubicación dispositivos

Fuente: Google maps

3.3.6 Fase 6 Análisis de datos

Para el análisis de datos se tuvieron en cuenta las siguientes variables: tiempo, temperatura, humedad, punto de rocío e índice de calor, por otro lado, también las fotografías térmicas captadas por la cámara. Se realiza una comparación entre los prototipos, además de las variables ambientales del entorno.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

4.1 Caracterización energética

Floridablanca, en el departamento de Santander, Colombia, se presenta como un escenario prometedor para la explotación de la energía solar. Su ubicación geográfica privilegiada, cercana al ecuador y con un alto índice de radiación solar, brinda un potencial significativo para el desarrollo de proyectos solares que contribuyan a la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles, desde el punto de vista climático, Floridablanca se encuentra en una zona de transición entre el clima tropical de sabana y el clima templado de montaña. Esto se traduce en una variación marcada de temperaturas a lo largo del año, con estaciones secas e húmedas bien definidas. Las temperaturas oscilan entre los 15°C y 27°C, con una humedad relativa del aire que varía entre el 65% y el 85%. La temporada de lluvias, que abarca de abril a noviembre.

4.2 Diseño y arquitectura de los prototipos

El modelado del prototipo en madera con acristalamiento simple de 60 cm de ancho, 60 cm de largo y 40 cm de alto se llevó a cabo con precisión utilizando SolidWorks. El diseño se realizó buscando la adecuada optimización para la investigación en energías renovables y refrigeración pasiva, incorporando características como ventilación natural y orientación solar estratégica. Se aplicaron análisis para garantizar un rendimiento eficiente. La elección de materiales sostenibles, El proceso de diseño involucró la creación de bocetos detallados, modelado en 3D y la aplicación de materiales realistas para evaluar su aspecto final. La madera fue seleccionada por su

durabilidad y estética natural, mientras que el acristalamiento permite una visión clara del interior.

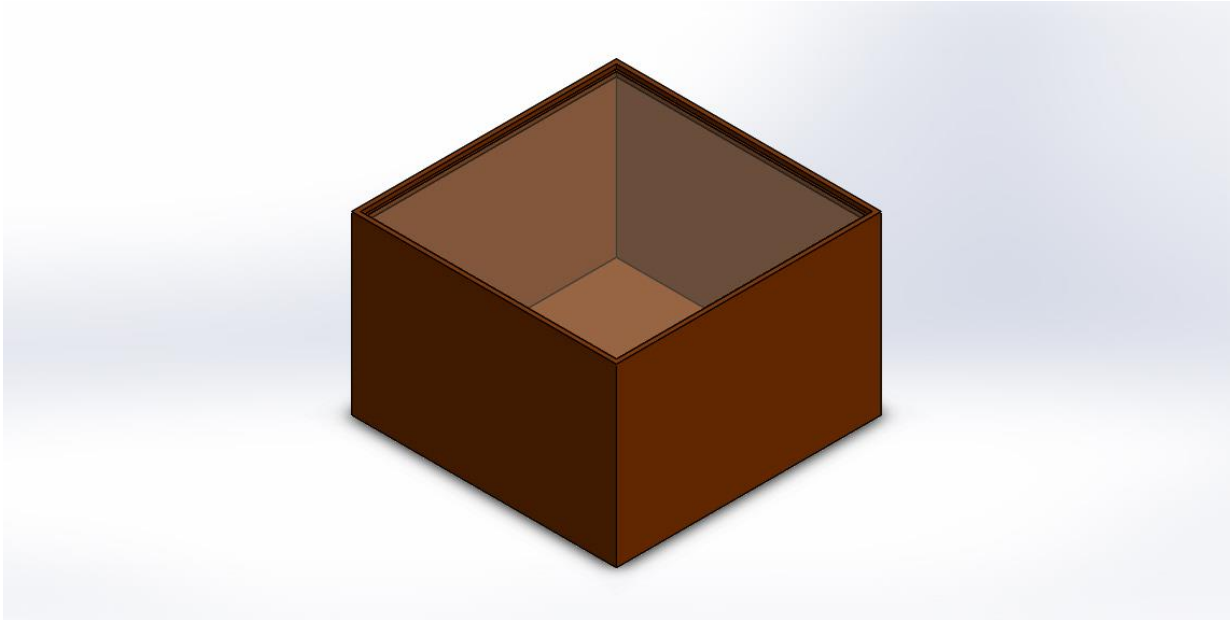


Figura 3. Renderizado 3D prototipo de acristalamiento simple

Fuente: autor

El modelado en SolidWorks de este prototipo de acristalamiento doble en madera, con un espacio de vacío de 10 cm entre dos cristales, mide 60 cm de ancho, 60 cm de largo y 40 cm de alto. Este diseño se realizó específicamente para la investigación en el ámbito de las energías renovables y la refrigeración pasiva. La doble capa de vidrio proporciona aislamiento térmico adicional, mientras que el espacio de aire entre ellos actúa como una cámara de aislamiento, mejorando la eficiencia energética.

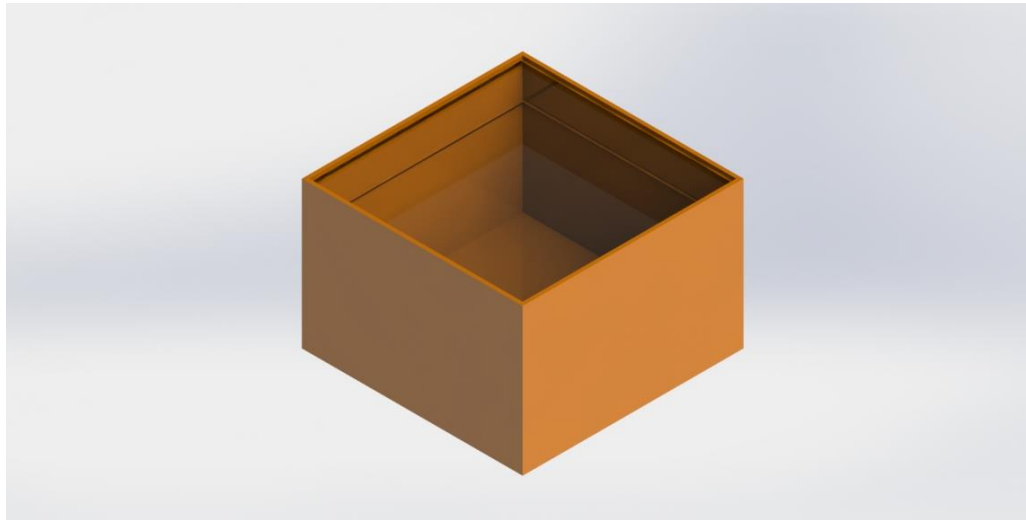


Figura 4. Renderizado 3D prototipo de acristalamiento doble

Fuente: autor

4.3 Construcción y ubicación

Para el diseño del prototipo térmicamente se utilizan conceptos de tipos de espacios y elementos constructivos. El modelo de una estructura se compone de diferentes tipologías de espacios conectado entre sí y con el ambiente exterior mediante cerramientos, los huecos y puentes térmicos (Universidad del país Vasco, 2014)

Caja rectangular fabricada en madera con medidas de 60 centímetros de largo por 60 centímetros de ancho y 40 centímetros de alto, con vidrio de 4mm de ancho en su parte superior, sellada totalmente.



Figura 5. Prototipos sellados

Fuente: Autor

Se ubica un termohidrometro en cada uno de los prototipos con el objetivo de tomar los respectivos datos durante el tiempo establecido para la realizacion de la investigació.



Figura 6. Ubicación interna dispositivos

Fuente: Autor

Se instalan los dos prototipos de acristalamiento simple y doble en el tejado de la casa con el objetivo de recibir radiación solar, bajo las condiciones climáticas de Floridablanca, Santander Colombia. El punto establecido se analizó bajo los parámetros que le permitan alcanzar el máximo aprovechamiento solar durante el día y conservar la temperatura durante la noche



Figura 7. Ubicación dispositivos

Fuente: Autor

El objetivo del termohidrometro es analizar las condiciones del ambiente exterior a los dispositivos que van dentro de los prototipos



Figura 8. Dispositivo expuesto

Fuente: Autor

Por medio de estos dos termohidrómetros se buscó analizar las condiciones ambientales de las tejas y su entorno donde fueron instalados los prototipos tanto en su parte superior como en su parte inferior.



Figura 9. Dispositivo en las tejas

Fuente: Autor

Se buscó por medio de este dispositivo tener una toma precisa de la temperatura en el tejado, dado que quedo posicionado en su parte inferior tomando el calor generado por las tejas en su punto de mayor ganancia térmica.



Figura 10. Dispositivos en teja parte inferior

Fuente: Autor

La pantalla o panel nos brindaba la información en el momento de cada uno de los termohidrometros instalados en los diferentes puntos de la casa, con el objetivo de llevar una medida precisa de los ambientes presentados en la investigación.



Figura 11. Panel dispositivos

Fuente: Autor

4.4 Toma de medidas

La ubicación de los sensores y dispositivos de monitorización es un aspecto crítico para obtener datos precisos y representativos. En el proyecto, los termohigrómetros se utilizaron para medir la temperatura y la humedad ambiental, entre otros aspectos, lo cual tuvo un impacto directo en la eficiencia de los sistemas. Estos sensores se colocaron estratégicamente en puntos clave del sistema, como cerca de los tejados y dentro de una instalación de refrigeración pasiva. La ubicación adecuada garantiza que se recopilaran datos precisos que se vieron reflejados en las condiciones reales de funcionamiento.



Figura 12.Toma de medidas

Fuente: Autor

Por medio de la cámara termografía se detecta y mide la radiación infrarroja (calor) emitida por un objeto (prototipos), superficie o área (tejado). Esta tecnología se utilizó para una variedad de aplicaciones debido a su capacidad para visualizar y cuantificar diferencias de temperatura.



Figura 13.monitoreo

Fuente: Autor

Las cámaras termográficas son herramientas versátiles que se utilizó para diversas aplicaciones en el proyecto. Esto incluye la detección de puntos calientes o fríos en los prototipos, la identificación de obstrucciones en colectores solares térmicos y la evaluación de pérdidas de temperatura en los sistemas de refrigeración pasiva. Por medio, de la monitorización de la cámara termográfica se identificó problemas

potenciales de manera temprana y nos ayudó a optimizar la operación del sistema planteado para la investigación.

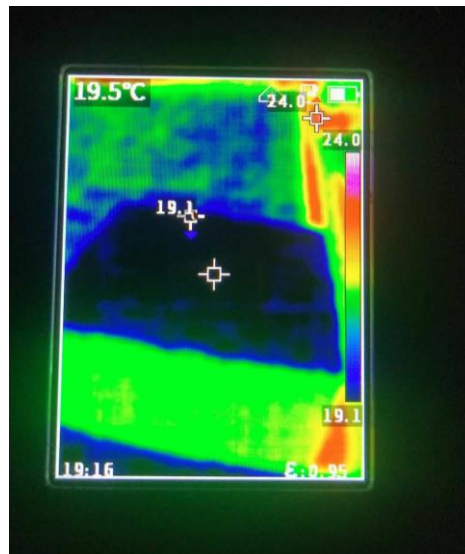


Figura 14. Cámara termográfica

Fuente: Autor

Observamos desde una vista externa, los puntos frescos dentro del prototipo dando unas tonalidades azules y verdes en sus esquinas, revelando el flujo térmico que rodea la estructura, por otro lado, el entorno calido representado por tonalidades rojas, amarillas y naranjas denotando areas de actividad, donde fluye de una forma distinta la energia.



Figura 15. Cámara termográfica

Fuente: Autor

A través del lente de la cámara termográfica, el tejado cobra vida en un espectro de colores. Las sombras se desdibujan en tonos que oscilan del azul al rojo, revelando las variaciones térmicas. Las áreas cálidas, como brasas incandescentes, brillan con una intensidad, señalando puntos de posible pérdida de calor o desgaste estructural.

En contraste, las zonas frías en tonalidades azuladas, denotando una eficiencia en la retención de temperatura. En esta visión, el tejado y demás zonas se transforma en un mapa vivo de energía.

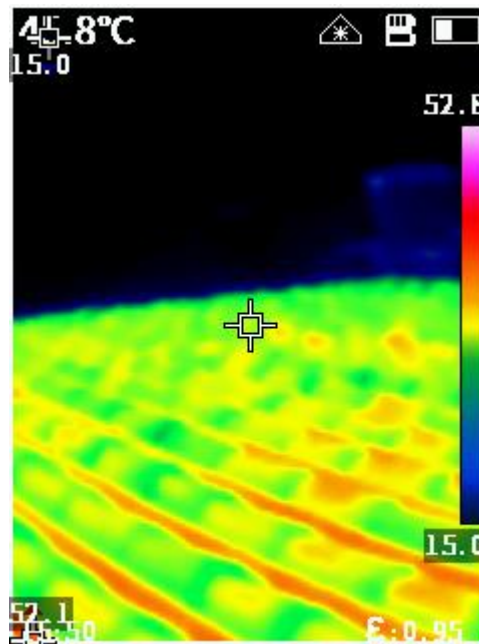


Figura 16. Cámara termográfica tejado

Fuente: Autor

En el visor de la cámara termográfica, los puntos rojos o zonas rojas destellan en el prototipo de acristalamiento. Estas áreas revelan concentraciones de calor, sugiriendo posibles puntos de pérdida de energía. Como señales de alerta, destacan sobre el fondo en tonos más fríos, observando los contornos de una eficiencia aún por alcanzar. Cada punto rojo es una variable de energía desperdiciada. Verificando los estándares de futuros diseños para alcanzar una mejor optimización

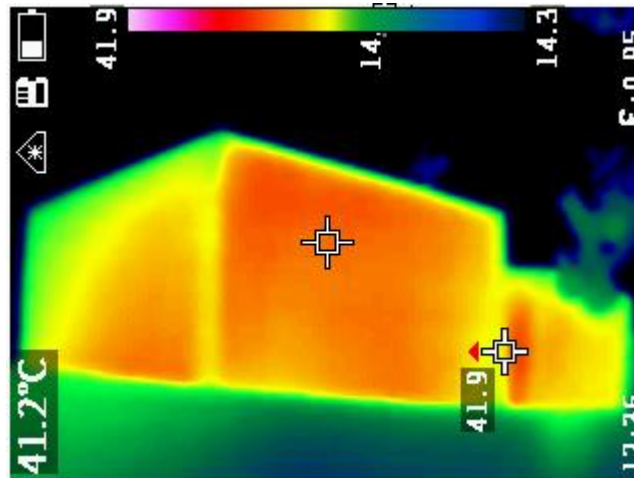


Figura 17. Cámara termográfica prototipos

Fuente: Autor

A las 11 de la mañana, la cámara termográfica revela unos tonos verdes y azules. Los verdes intensos denotan áreas de mayor actividad, en contraste con los tonos azules, marcando zonas donde la energía se encuentra en reposo momentáneo, aprovechando así la plena luz del día.

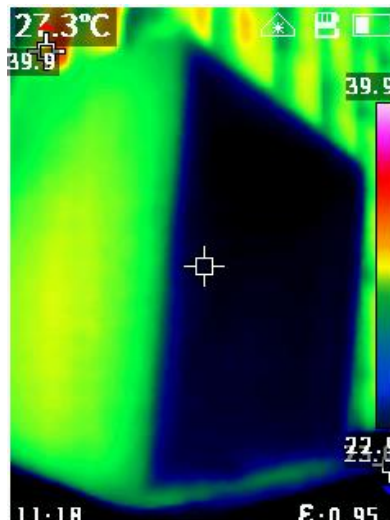


Figura 18. Cámara termográfica acristalamiento doble

Fuente: Autor

En tempranas horas de la mañana el prototipo de acristalamiento simple muestra fluidez, buenas tonalidades y fresca en su interior dando muestras de una buena ganancia energética. Favorables para los sistemas de refrigeración pasiva.

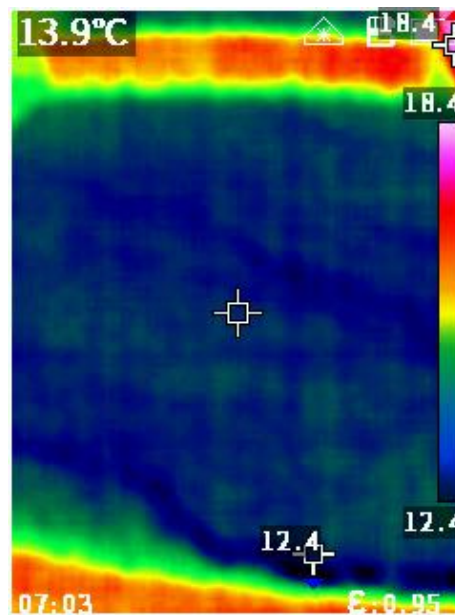


Figura 19. Cámara termográfica acristalamiento simple

Fuente: Autor

En pleno mediodía, bajo un cielo nublado, la cámara termográfica revela el tejado de la casa en tonalidades de verde intenso. Esta paleta térmica contrasta con el usual resplandor cálido que caracteriza un día soleado. Los verdes indican áreas de mayor retención de calor, sugiriendo una eficiencia en la aislación de la vivienda. En comparación con un día de sol radiante, donde predominan los rojos y amarillos, las

condiciones climáticas influyen en el intercambio de energía en nuestros espacios habitables.

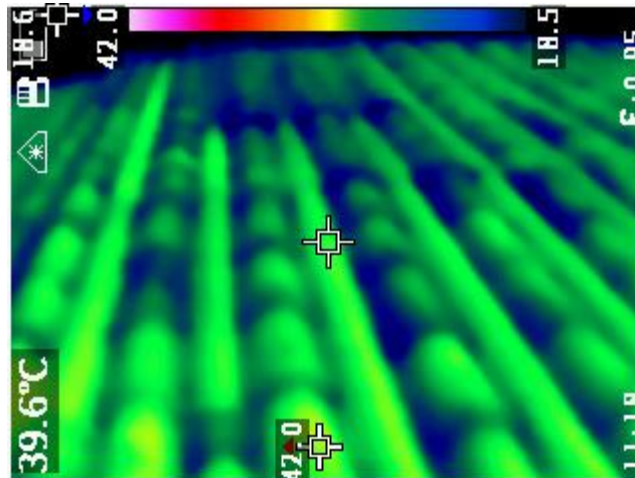


Figura 20. Cámara termográfica tejado

Fuente: Autor

A través de la observación de la cámara termográfica, las zonas verdes del prototipo de acristalamiento revelan una eficiencia sorprendente. En unos tonos frescos, estas áreas se presentan como aislamiento térmico, destacando en contraste con el resto del diseño. La armonización verde denota una habilidad excepcional para retener el calor, sugiriendo un avance significativo en la investigación del acristalamiento. Cada zona verde es un testimonio visual de una innovación que promete revolucionar la eficiencia energética en la arquitectura, ofreciendo sostenibilidad y consistencia.

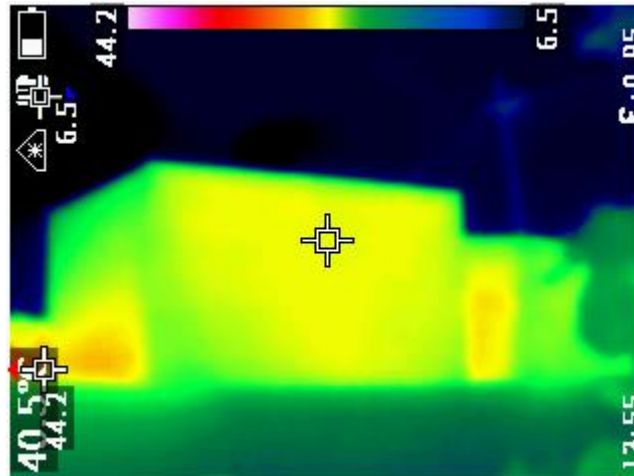


Figura 21. Cámara termográfica prototipos

Fuente: Autor

A las 4 de la tarde, la cámara termográfica nos revela como dentro del prototipo de acristalamiento doble, la tonalidad azul oscuro se destaca en contraste con el entorno. Este tono profundo nos muestra una eficaz absorción de la radiación solar, indicando una posible innovación en los sistemas de refrigeración pasiva, la imagen captura la eficiencia del diseño, mostrando cómo este prototipo reduce la transferencia de calor en un momento crítico del día.

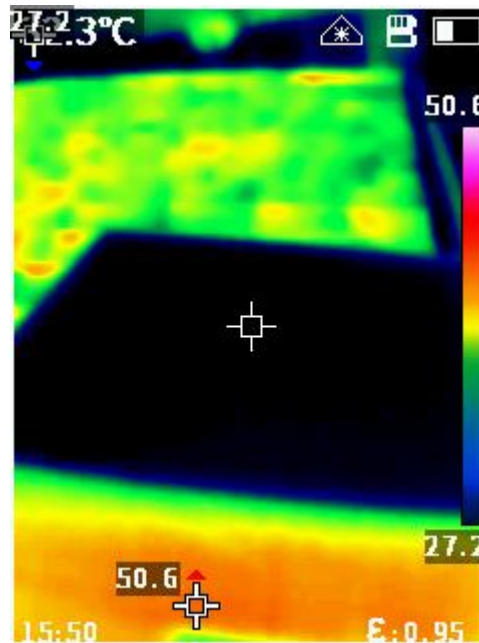


Figura 22. Cámara termográfica acristalamiento doble

Fuente: Autor

Se evidencia el punto fresco en el cual se encuentra el dispositivo de toma de medida de la temperatura, sobre el tejado.

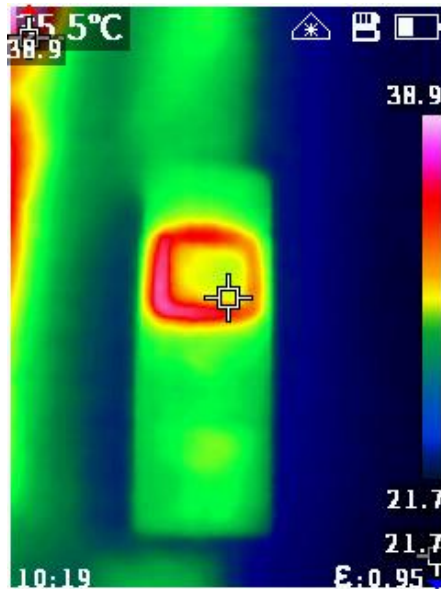


Figura 23. Cámara termográfica termo hidrómetro

Fuente: Autor

En el proyecto de investigación, la cámara termográfica se convierte en una herramienta crucial para la toma de medidas precisas. Captura con detalle las variaciones térmicas, permitiendo analizar el comportamiento de los materiales y prototipos en condiciones reales. Esta tecnología brinda datos fundamentales para la validación de la investigación en eficiencia energética y diseño de un sistema de refrigeración pasiva.

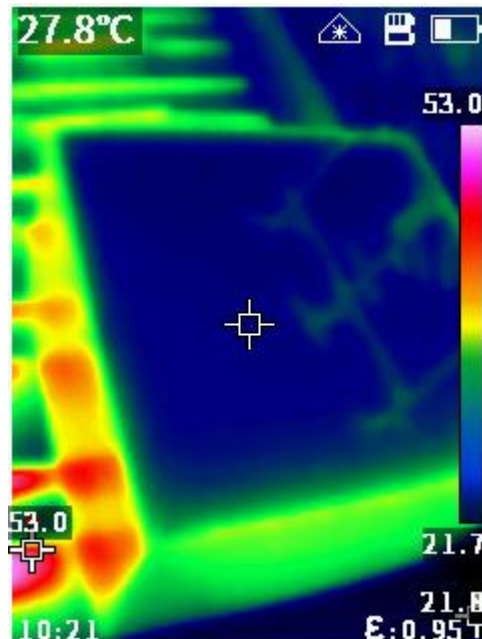


Figura 24. Cámara termografía acristalamiento simple

Fuente: Autor

5. RESULTADOS

Se informa sobre las condiciones climáticas entre los diferentes entornos divididos con la ayuda de analizadores de temperatura los cuales se dividieron en canales. Canal 4 (Acristalamiento simple), canal 5 (Acristalamiento doble), canal 6 (Dispositivo al ambiente bajo tejado), canal 7 (Dispositivo al ambiente sobre el tejado) y canal 8 (Dispositivo al ambiente expuesto). Donde se muestran análisis de las variaciones climáticas claves, incluyendo temperatura, humedad, punto de rocío e índice de calor.

Sensores	Pantalla
Sensor 1	Canal 4
Sensor 2	Canal 5
Sensor 3	Canal 6
Sensor 4	Canal 7
Sensor 5	Canal 8

Figura 25. Sensores

Fuente: Autor

Mediante la siguiente figura observamos el comportamiento de la temperatura en los prototipos comparados con la temperatura ambiente.

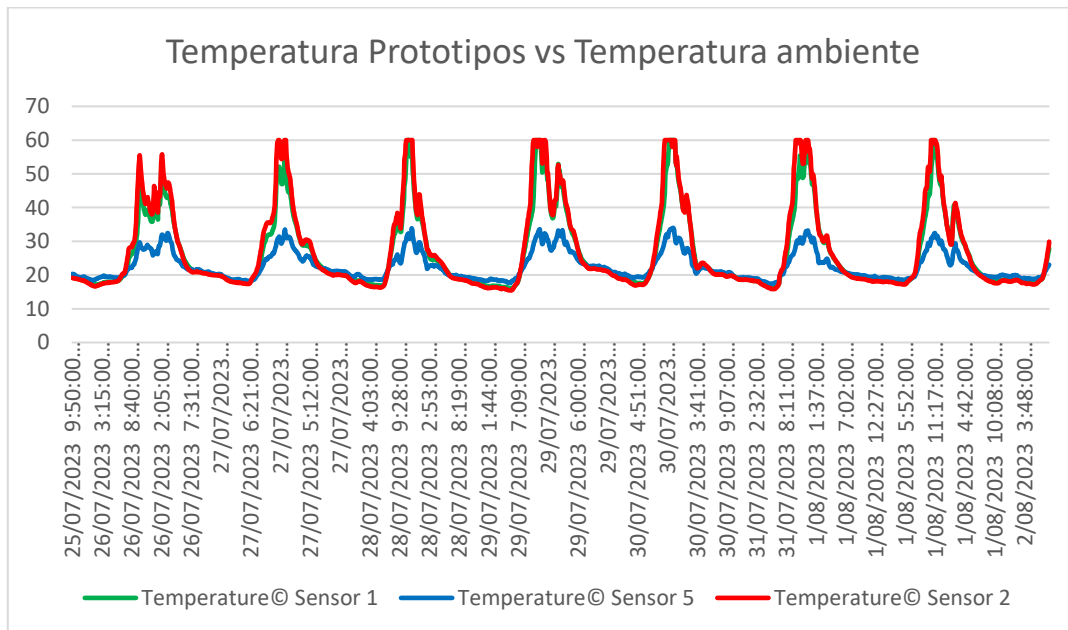


Figura 26. Temperatura prototipos vs temperatura ambiente

Fuente: Autor

5.1 Acristalamiento simple

Por medio de la siguiente grafica observamos las diferentes variables presentadas en el prototipo de acristalamiento simple (véase anexo1)

La temperatura promedio es de: 26.43 C

Promedio de Humedad: 70% de humedad

Desviación estándar del punto de rocío: 9,48 C

Promedio del índice de calor: 28,89 C

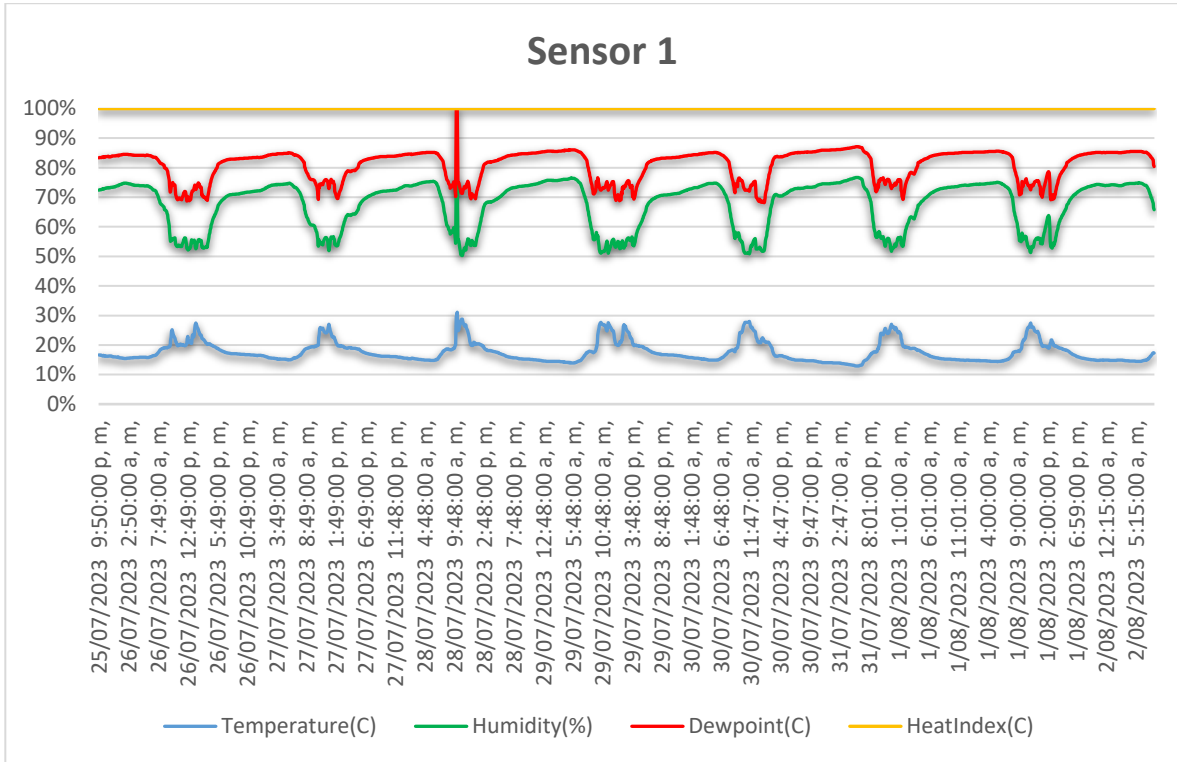


Figura 27. Acristalamiento simple

Fuente: Autor

5.1.1. Promedio de Temperatura:

A través de la siguiente figura observarnos el promedio de temperatura en el prototipo de acristalamiento simple

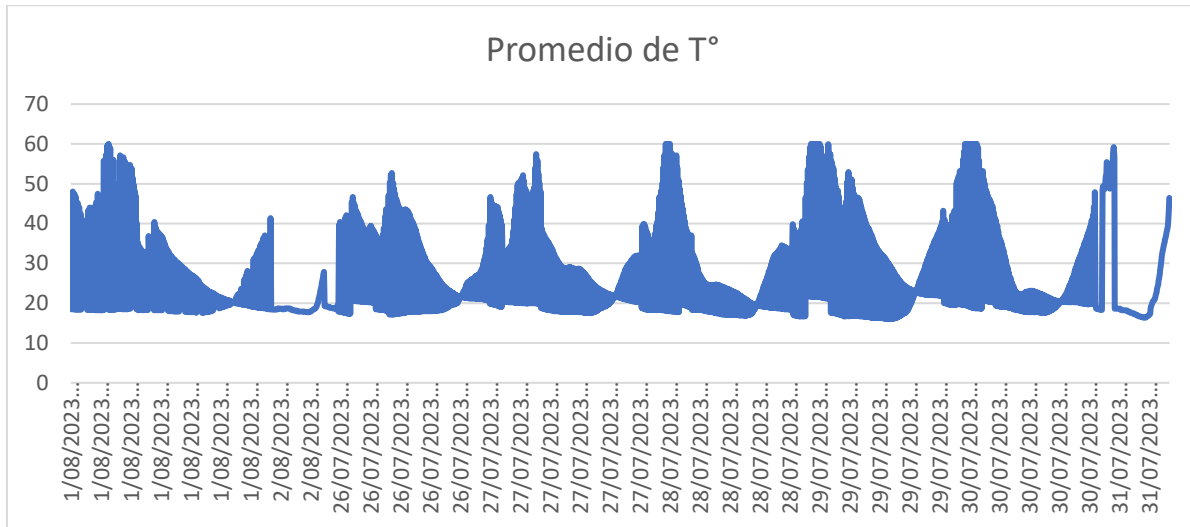


Figura 28.Promedio temperatura prototipo acristalamiento simple

Fuente: Autor

La temperatura promedio es de: 26.43 C

La gráfica ilustra la evolución temporal de la temperatura promedio en un entorno con acristalamiento simple. En este contexto, es importante notar que el promedio se encuentra en 26.43°C. Durante el período analizado, se observa fluctuaciones ligeras a lo largo del tiempo.

5.1.2 Promedio de Humedad:

Por medio del siguiente grafico observamos el promedio de humedad en el prototipo de acristalamiento simple

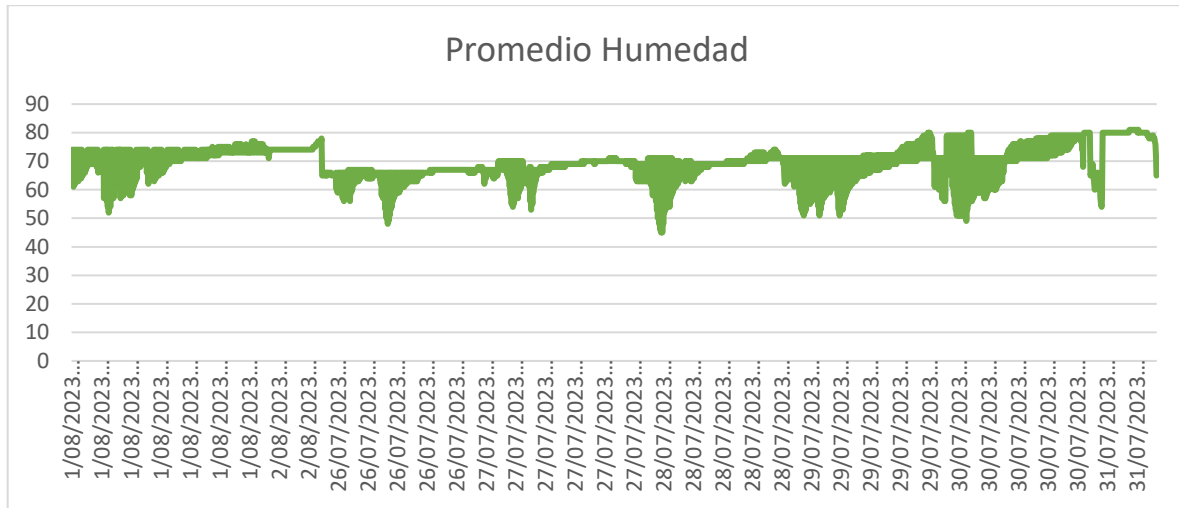


Figura 29.Promedio humedad prototipo acristalamiento simple

Fuente: Autor

Promedio: 70% de humedad

5.1.3 Desviación estándar del punto de rocío:

Mediante el siguiente grafico observamos la desviación estándar del punto de rocío del prototipo de acristalamiento simple

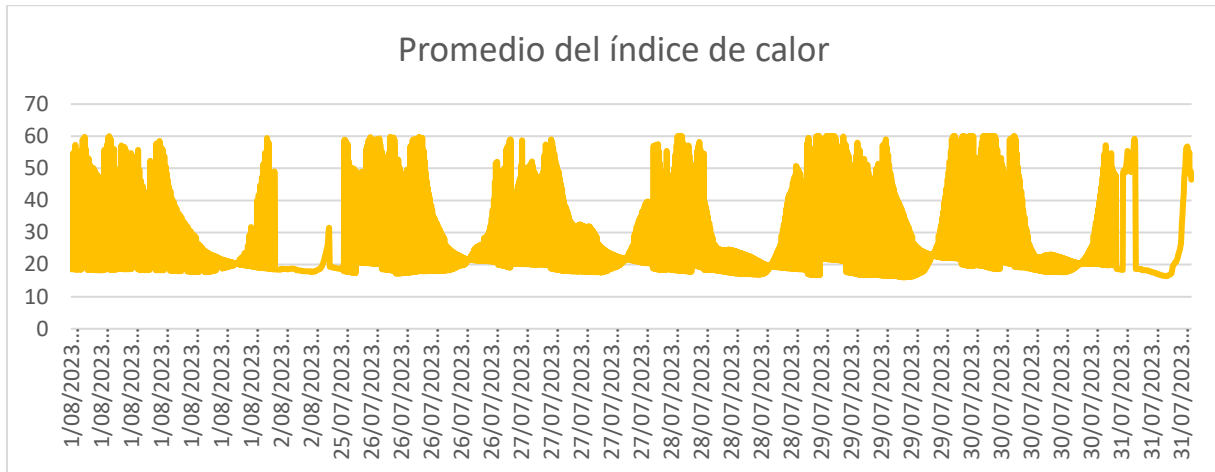


Figura 31. Promedio del índice de calor prototipo acristalamiento simple

Fuente: Autor

Promedio: 28,89 C

5.2 Acristalamiento doble

Por medio de la siguiente grafica observamos las diferentes variables presentadas en el prototipo de acristalamiento doble (véase anexo 2)

La temperatura promedio es de: 27,27 C

Promedio de Humedad: 60% de humedad

Desviación estándar del punto de rocío: 9,92 C

Promedio del índice de calor: 29,06 C

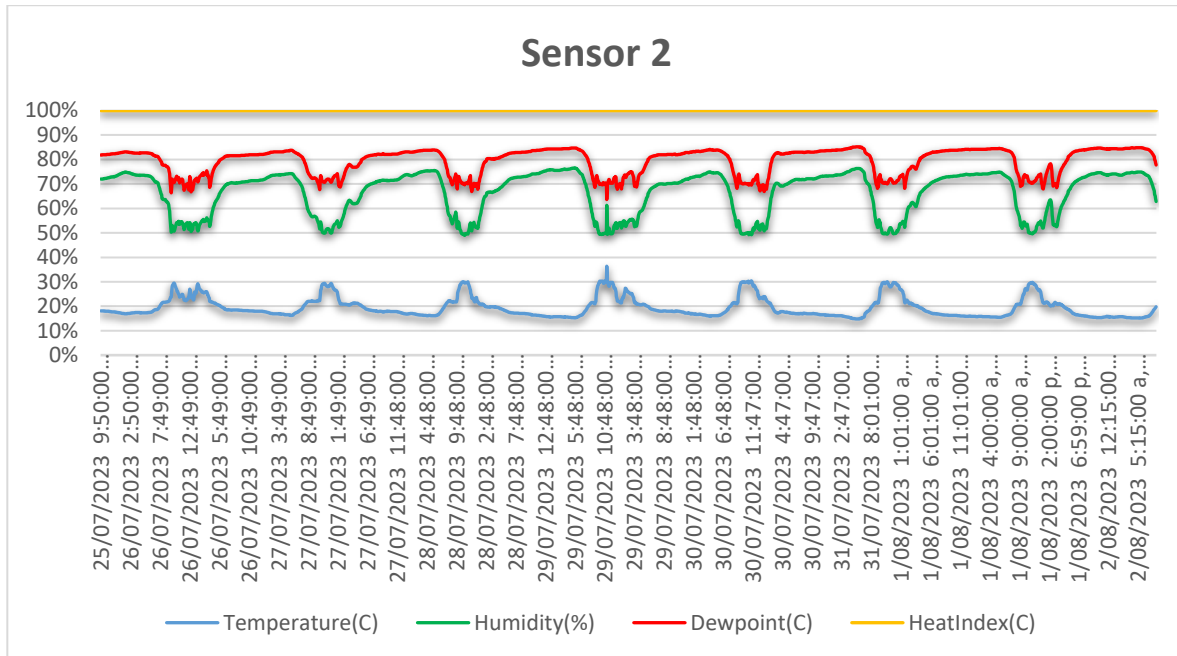


Figura 32. Acristalamiento doble

Fuente: Autor

5.2.1 Promedio de Temperatura:

A través de la siguiente figura observamos el promedio de temperatura del prototipo de acristalamiento doble

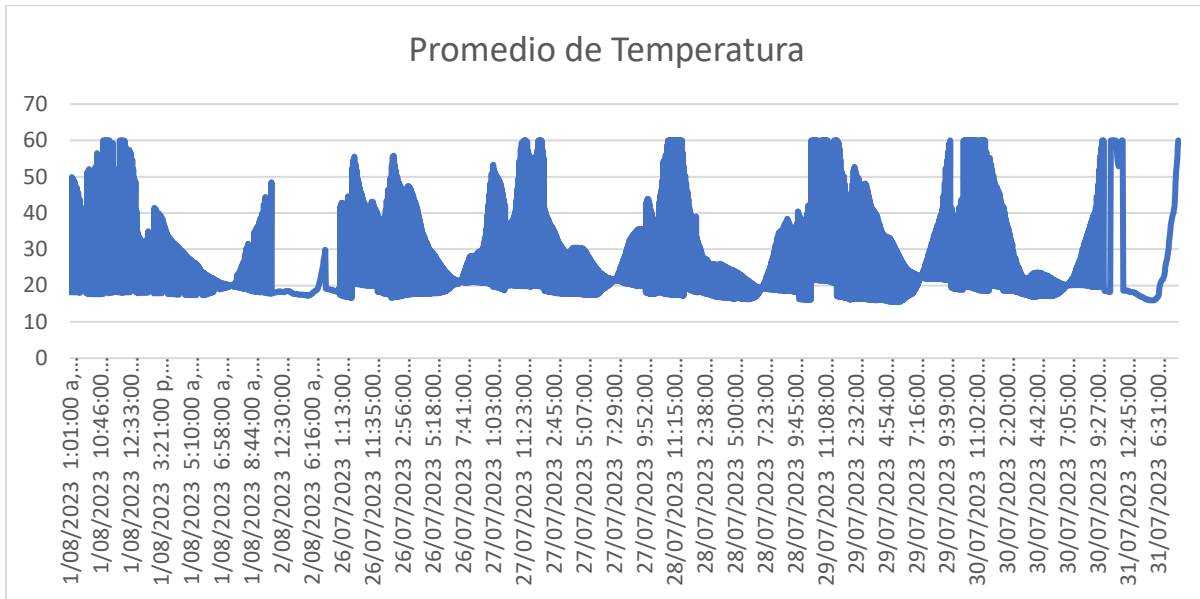


Figura 33. Promedio temperatura prototipo acristalamiento doble

Fuente: Autor

La temperatura promedio es de: 27,27 C

5.2.2 Promedio de Humedad:

Por medio del siguiente gráfico observamos el promedio de humedad en el prototipo de acristalamiento doble

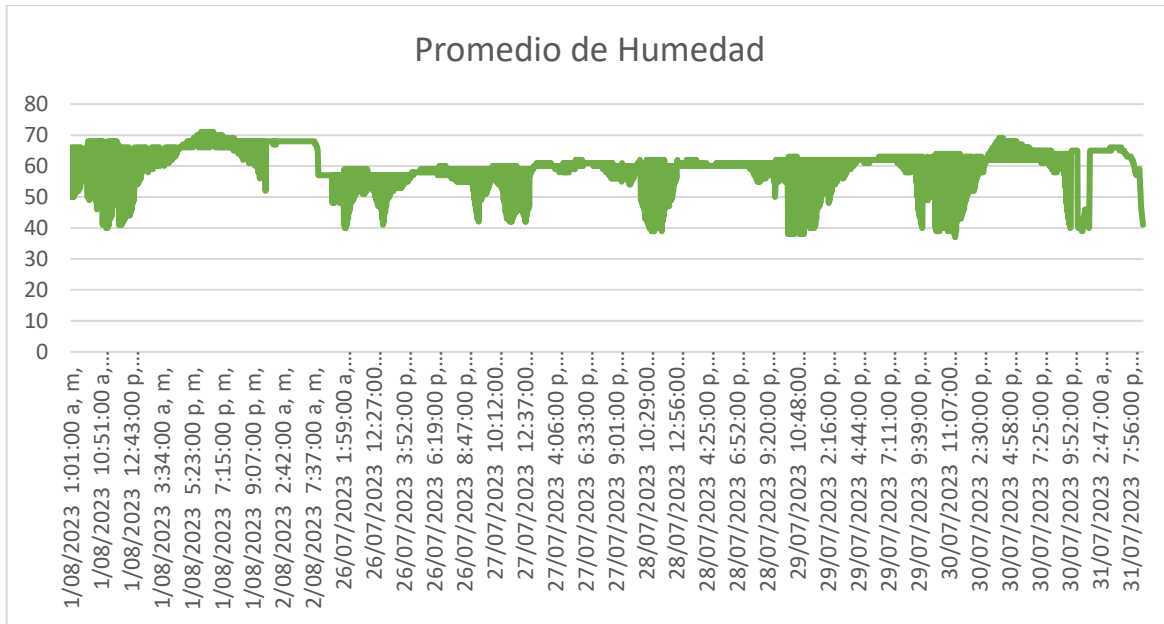


Figura 34. Promedio humedad prototipo acristalamiento doble

Fuente: Autor

Promedio: 60% de humedad

5.2.3 Desviación estándar del punto de rocío:

Mediante el siguiente grafico observamos la desviación estándar del punto de rocío del prototipo de acristalamiento doble

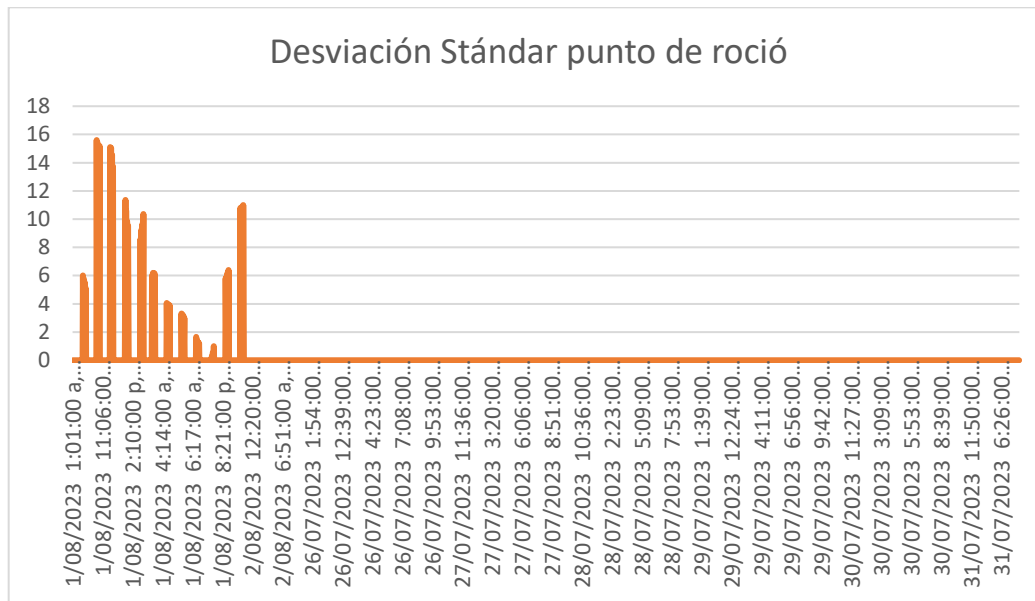


Figura 35.Desviación estándar prototipo acristalamiento doble

Fuente: Autor

Desviación: 9,92 C

5.2.4 Promedio del índice de calor

A través de la siguiente figura observamos el promedio del índice de calor del prototipo de acristalamiento doble

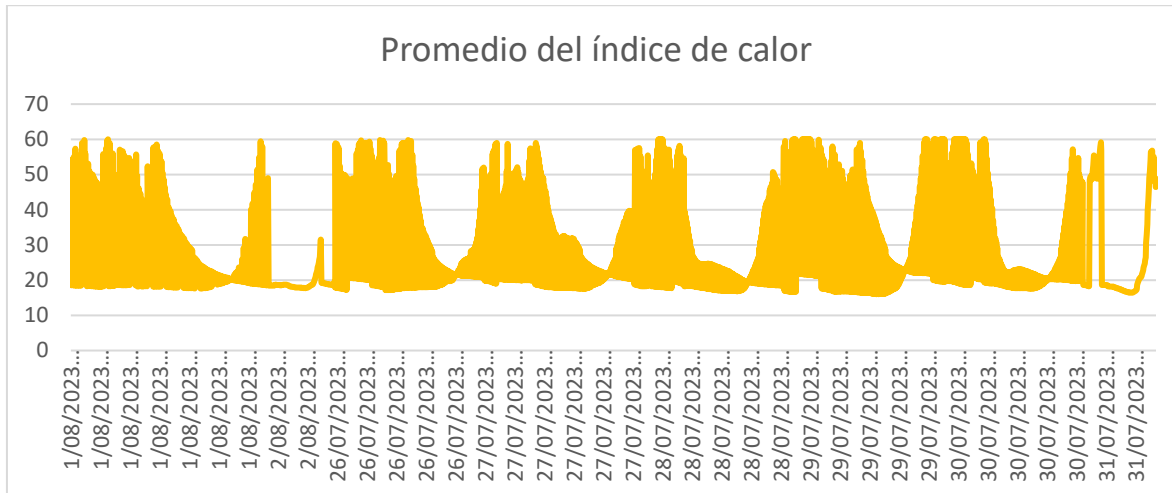


Figura 36. Promedio índice de calor prototipo acristalamiento doble

Fuente: Autor

5.2.5 Ausencia de diferencias significativas en la comparación entre acristalamiento sencillo y doble

El objetivo de mejorar el confort y las condiciones ambientales en cada uno de los entornos, es fundamental para la toma de decisiones en aplicaciones residenciales, comerciales o industriales. Sin embargo, el entorno con acristalamiento simple tiene un promedio de temperatura de 26.43°C, aunque en el entorno con acristalamiento doble tiene un promedio ligeramente más alto de 27.27°C. Lo que indica que el acristalamiento doble puede proporcionar una ligera ventaja en términos de retención de índice de calor. El entorno de temperatura del canal 4 (Acristalamiento simple) tiene un promedio de humedad del 70%, simultáneamente en el canal 5 (Acristalamiento doble) muestra un promedio más bajo, indicando un 60%. Lo cual indica que el canal 5, puede influir en la percepción de confort y calidad del aire interior. La desviación estándar del punto de rocío en el entorno con acristalamiento simple es de 9.48°C,

mientras que en el entorno con acristalamiento doble es de 9.92°C . Ambos entornos muestran una variabilidad similar en esta medida, en ambos casos señala estabilidad del ambiente interior en ambos casos. El índice de calor en el entorno con acristalamiento simple promedia los 28.89°C , apenas ligeramente inferior al promedio de 29.06°C registrado en el prototipo de acristalamiento doble. Esta mínima variación en el índice de calor muestra que ambos entornos experimentan condiciones de índice de calor similares. Se pueden estudiar implementando, una innovadora cubierta reversible en los acristalamientos múltiples integradas con dos PCM, aerogel de sílice.

5.3 Dispositivo al ambiente bajo tejado

Por medio de la siguiente grafica observamos las diferentes variables presentadas en el sensor ubicado bajo el tejado (véase anexo 3)

Promedio de Temperatura: 21.91 C

Promedio de Humedad: 82.51% de humedad

Desviación estándar del punto de rocío: 1,56 C

Promedio del índice de calor: 22,65 C

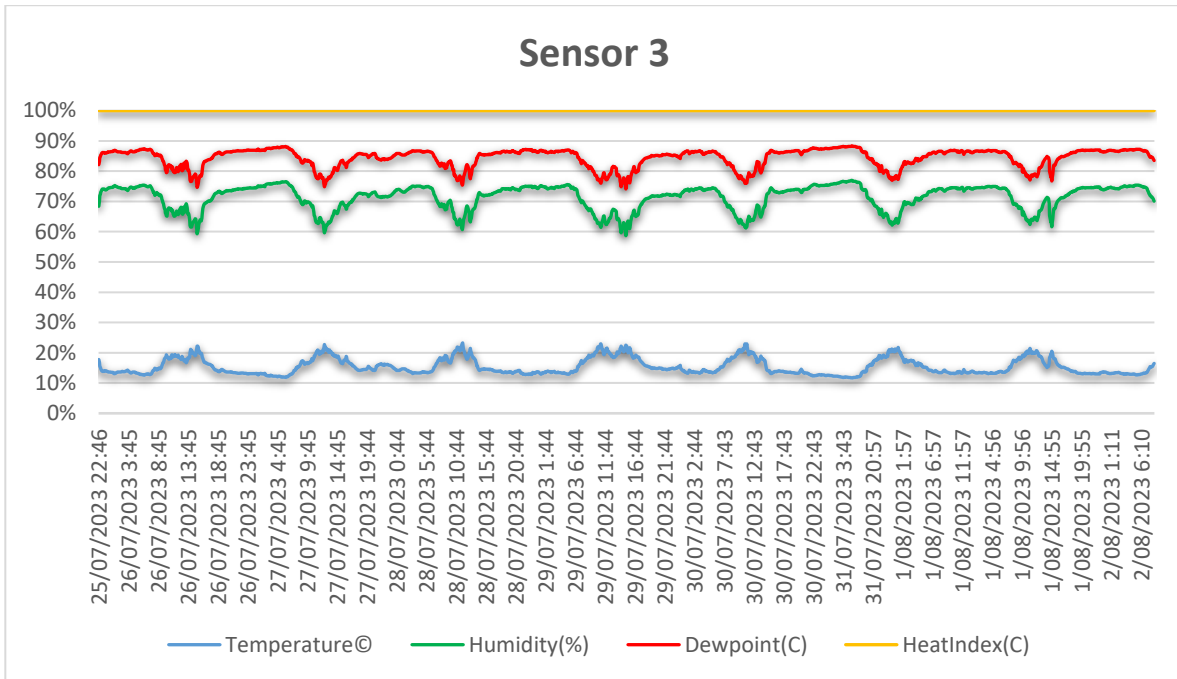


Figura 37. Ambiente bajo tejado

Fuente: Autor

5.3.1 Promedio de Temperatura:

A través de la siguiente figura observarnos el promedio de temperatura del sensor ubicado bajo el tejado

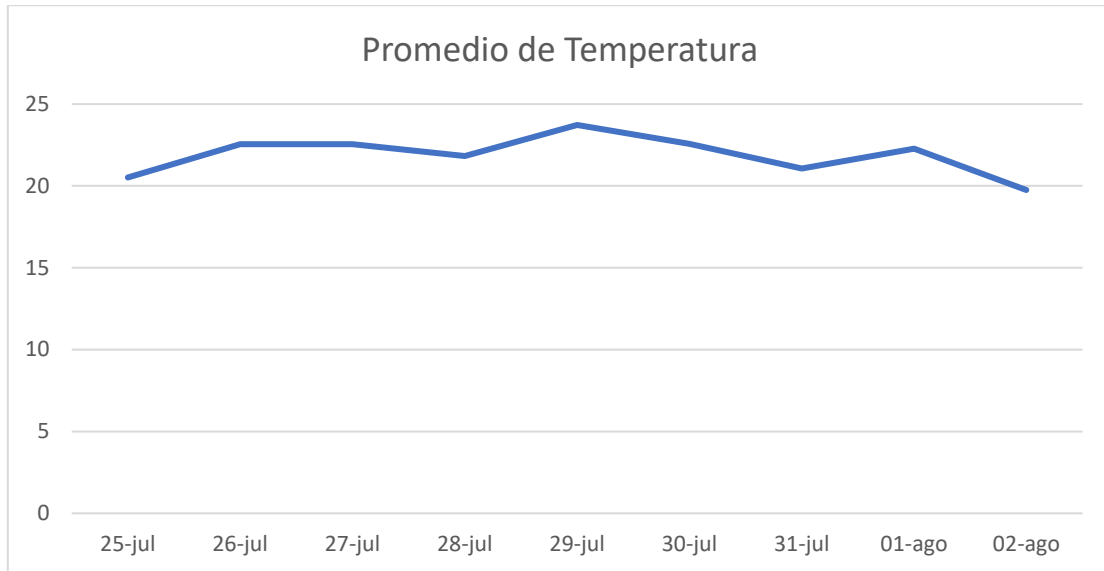


Figura 38.Promedio temperatura ambiente bajo techo

Fuente: Autor

La temperatura promedio es de: 21.91 C

5.3.2 Promedio de Humedad:

Por medio del siguiente grafico observamos el promedio de humedad del sensor ubicado bajo tejado

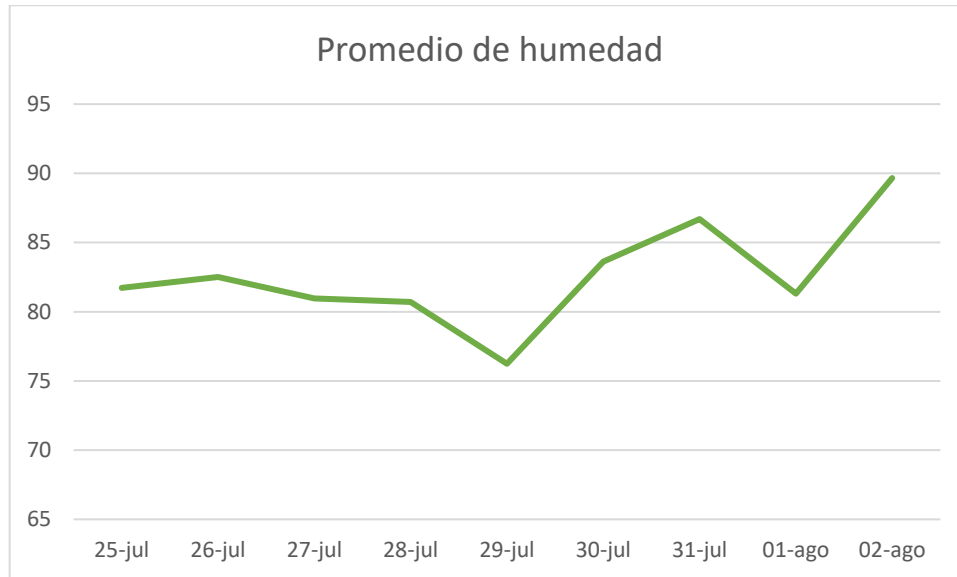


Figura 39. Promedio humedad ambiente bajo techo

Fuente: Autor

Promedio: 82.51% de humedad

5.3.3 Desviación estándar del punto de rocío:

Mediante el siguiente grafico observamos la desviación estándar del punto de rocío del sensor ubicado bajo tejado

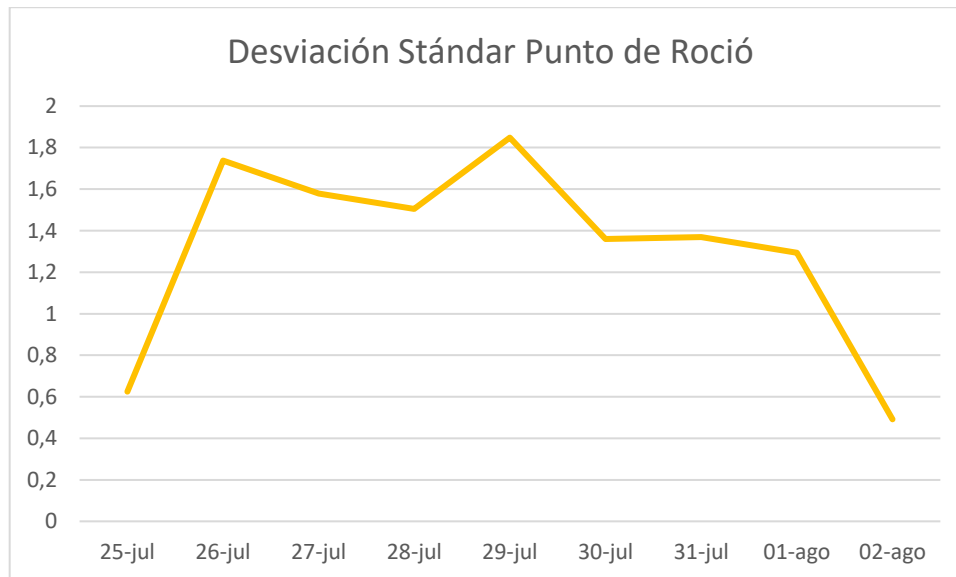


Figura 40.Desviación estándar ambiente bajo techo

Fuente: Autor

Desviación: 1,56 C

5.3.4 Promedio del índice de calor

A través de la siguiente figura observamos el promedio del índice de calor del sensor ubicado bajo techo.

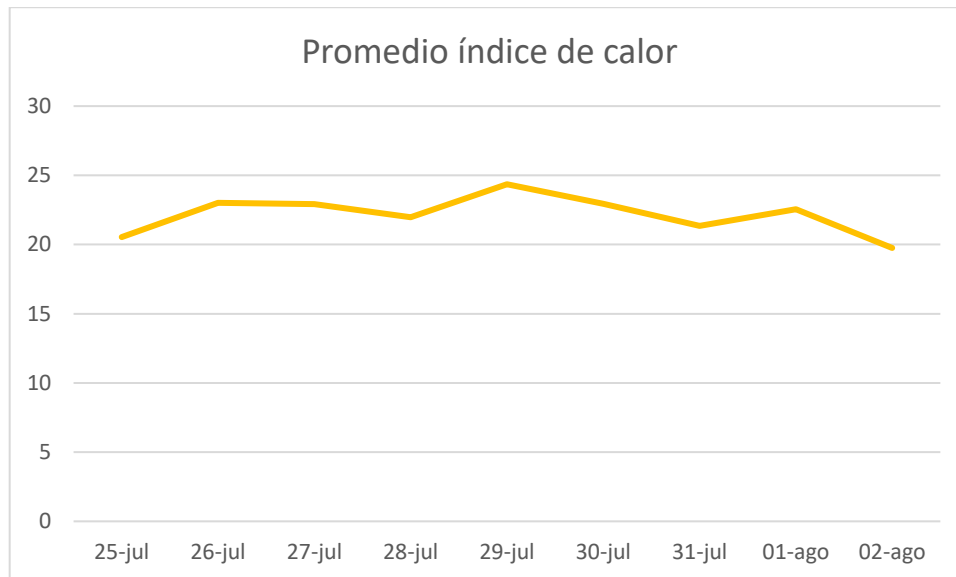


Figura 41.Promedio índice de calor ambiente bajo techo

Fuente: Autor

Promedio: 22,65 C

5.4 Dispositivo al ambiente sobre el tejado

Por medio de la siguiente grafica observamos las diferentes variables presentadas en el sensor ubicado sobre el tejado (véase anexo 4)

La temperatura promedio es de: 23.72 C

Promedio de Humedad: 76.02% de humedad

Desviación estándar del punto de rocío: 1,11 C

Promedio del índice de calor: 23,72 C

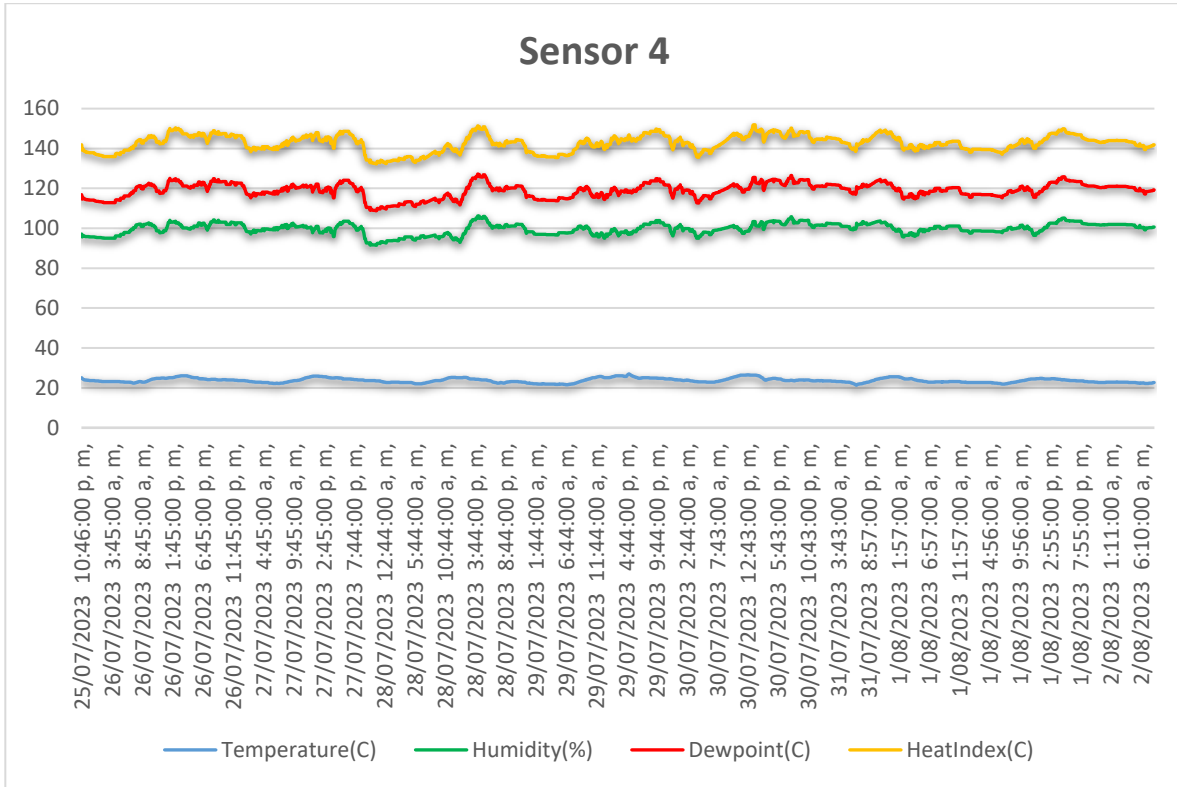


Figura 42. Ambiente tejas

Fuente: Autor

5.4.1 Promedio de Temperatura:

A través de la siguiente figura observarnos el promedio de temperatura del sensor ubicado sobre el tejado

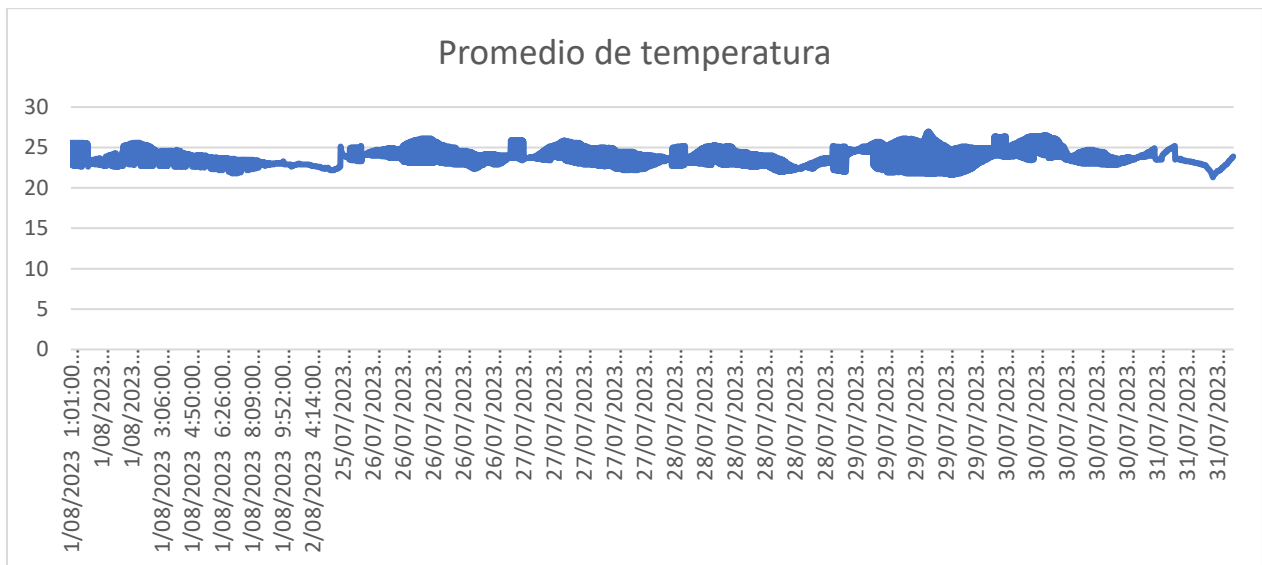


Figura 43.Promedio temperatura ambiente sobre tejado

Fuente: Autor

Promedio: 23.72 C

5.4.2 Promedio de Humedad:

Por medio del siguiente grafico observamos el promedio de humedad del sensor ubicado sobre tejado

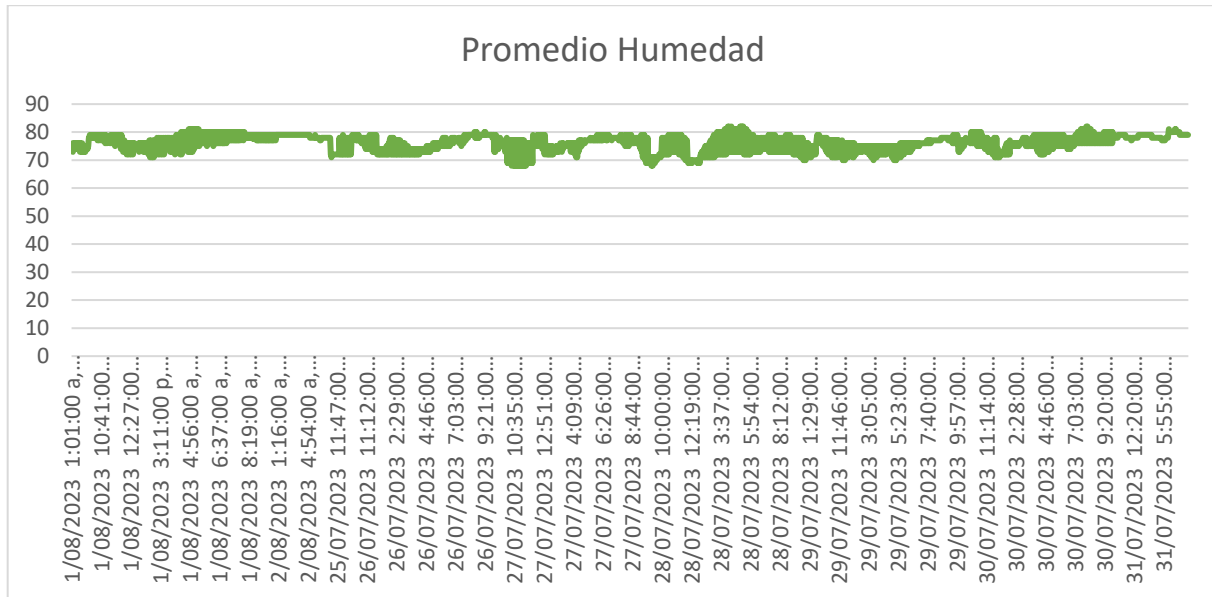


Figura 44. Promedio humedad ambiente sobre tejado

Fuente: Autor

Promedio: 76.02% de humedad

5.4.3 Desviación estándar del punto de rocío:

Mediante el siguiente grafico observamos la desviación estándar del punto de rocío del sensor ubicado sobre tejado



Figura 45.Desviación estándar ambiente sobre tejado

Fuente: Autor

Desviación: 1,11 C

5.4.4 Promedio del índice de calor

A través de la siguiente figura observamos el promedio del índice de calor del sensor ubicado sobre tejado

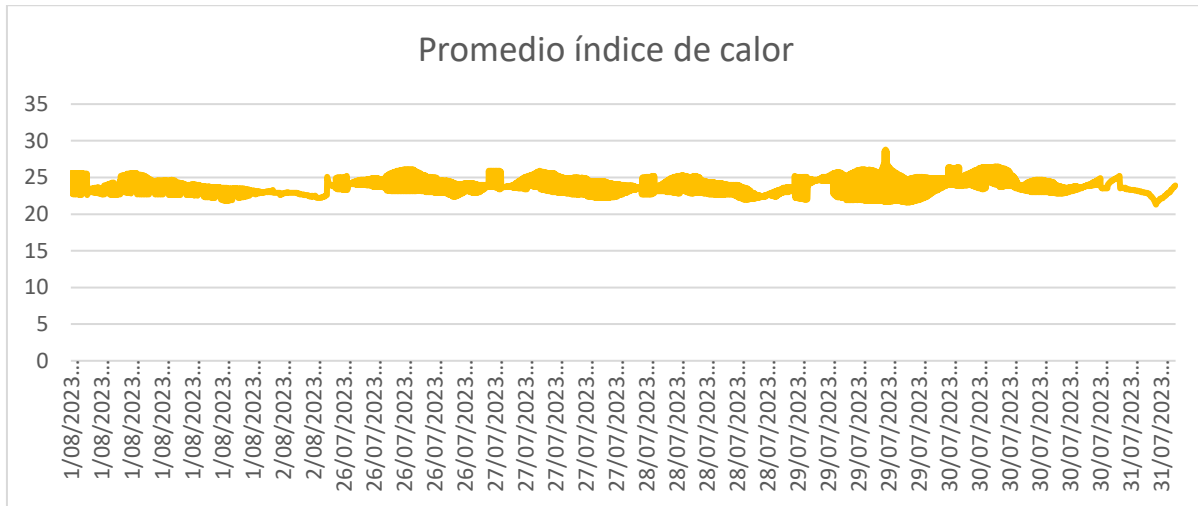


Figura 46.Promedio índice de calor ambiente sobre tejado

Fuente: Autor

Promedio: 23,72 C

5.5 Dispositivo al ambiente expuesto

Por medio de la siguiente grafica observamos las diferentes variables presentadas en el sensor expuesto al ambiente (véase anexo 5)

Promedio de Temperatura: 22.60 C

Promedio de Humedad: 80.98% de humedad

Desviación estándar del punto de rocío: 1.67 C

Promedio del índice de calor: 23.10 C

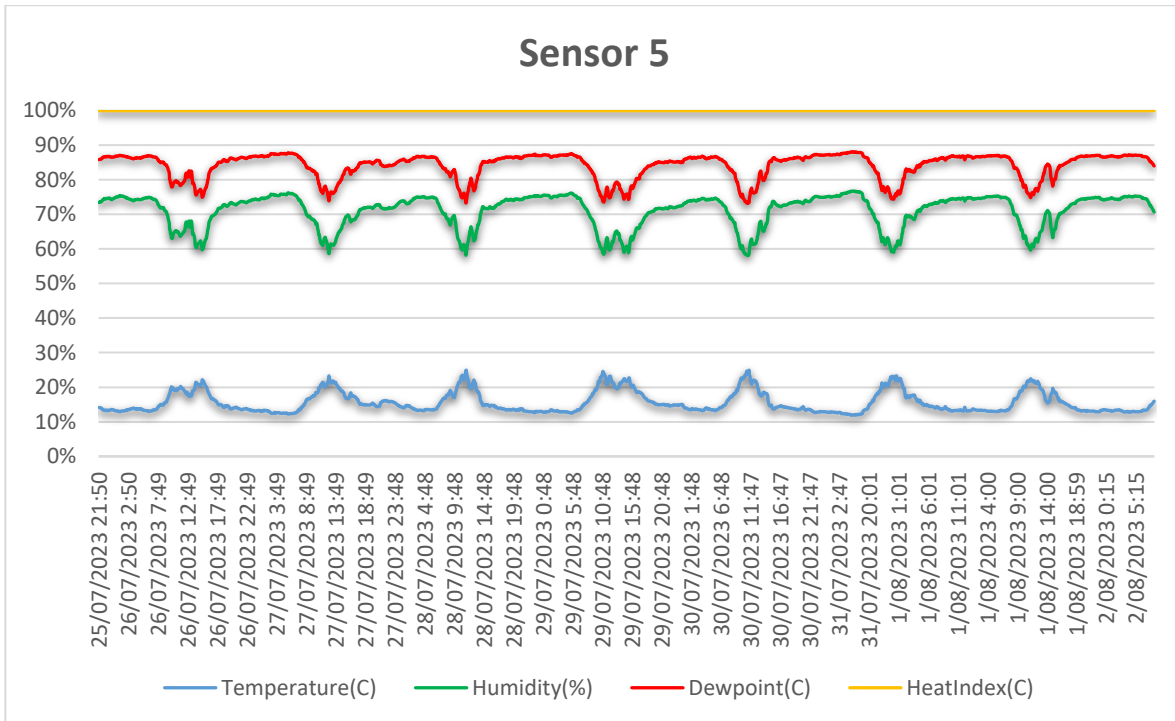


Figura 47. Ambiente expuesto

Fuente: Autor

5.5.1 Promedio de Temperatura:

A través de la siguiente figura observarnos el promedio de temperatura del sensor expuesto al ambiente.

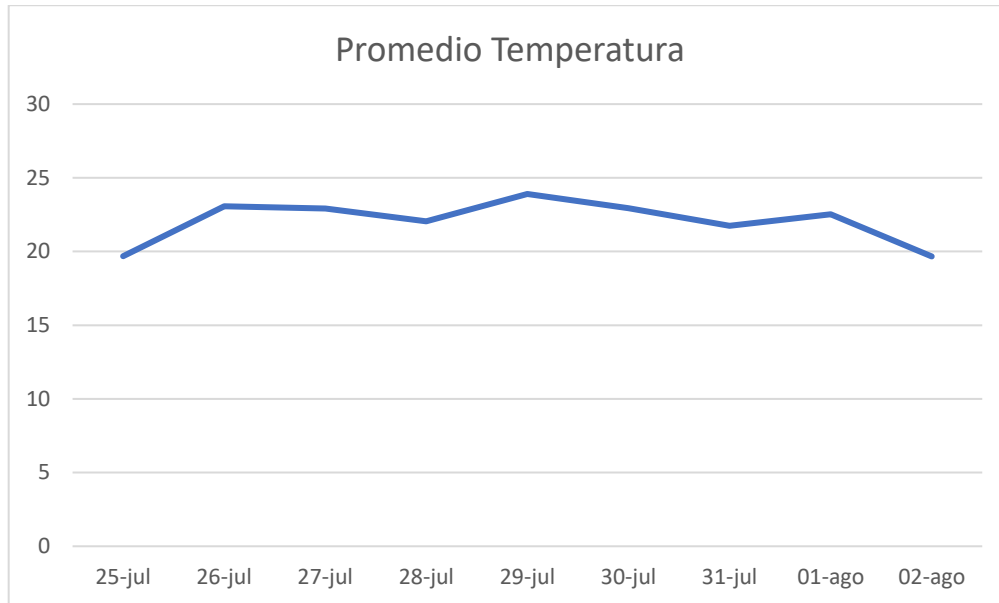


Figura 48.Promedio temperatura ambiente expuesto

Fuente: Autor

Promedio: 22.60 C

5.5.2 Promedio de Humedad:

Por medio del siguiente grafico observamos el promedio de humedad del sensor ubicado en el ambiente expuesto

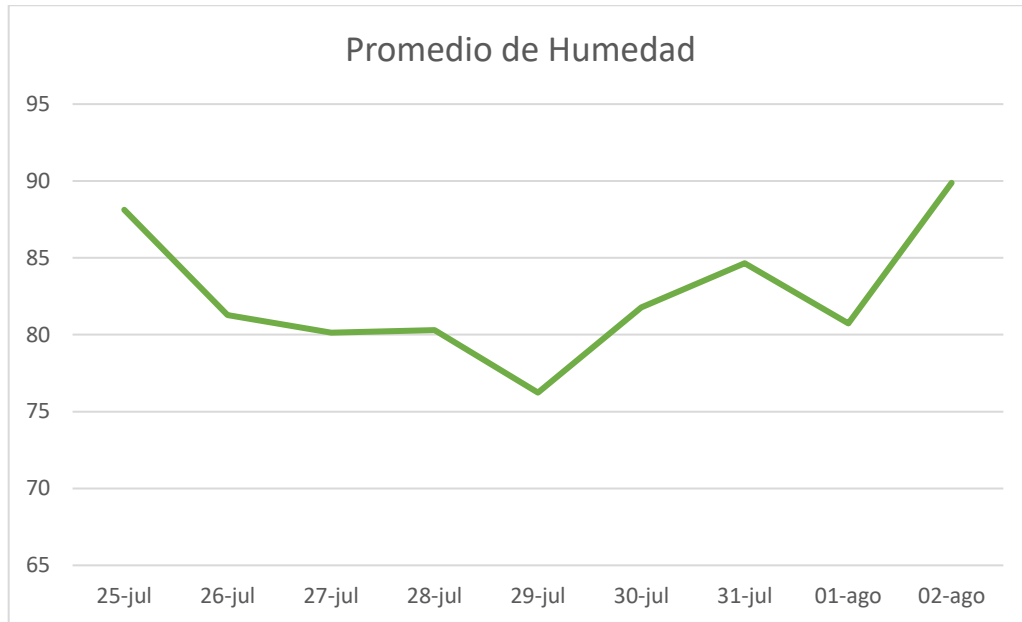


Figura 49.Promedio humedad ambiente expuesto

Fuente: Autor

Promedio: 80.98% de humedad

5.5.3 Desviación estándar del punto de rocío:

Mediante el siguiente grafico observamos la desviación estándar del punto de rocío del sensor ubicado en el ambiente expuesto

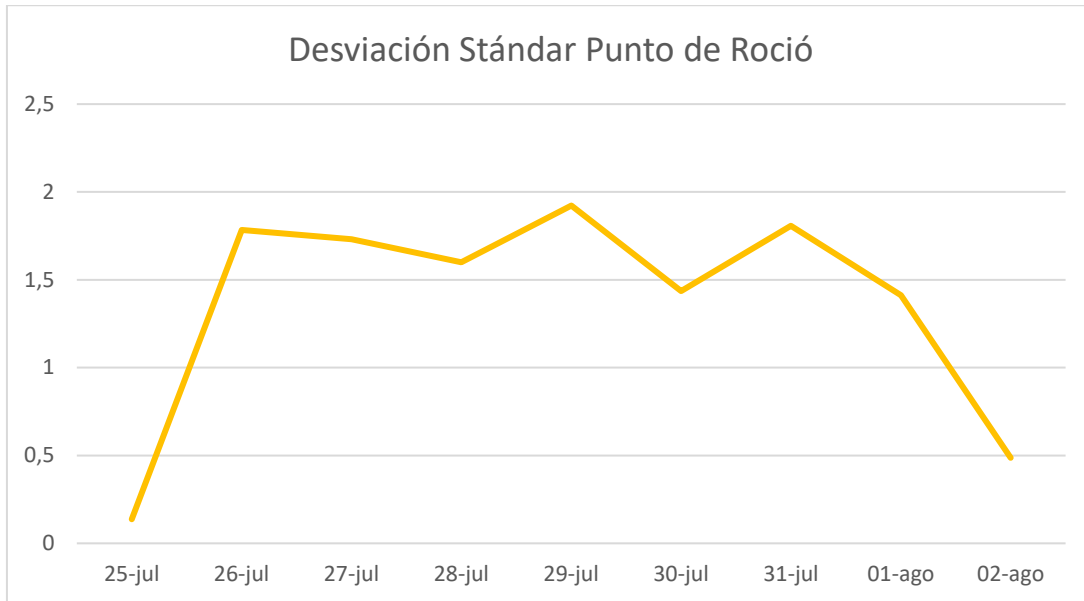


Figura 50.Desviación estándar ambiente expuesto

Fuente: Autor

Desviación: 1.67 C

5.5.4 Promedio del índice de calor:

A través de la siguiente figura observamos el promedio del índice de calor del sensor ubicado en el ambiente expuesto.

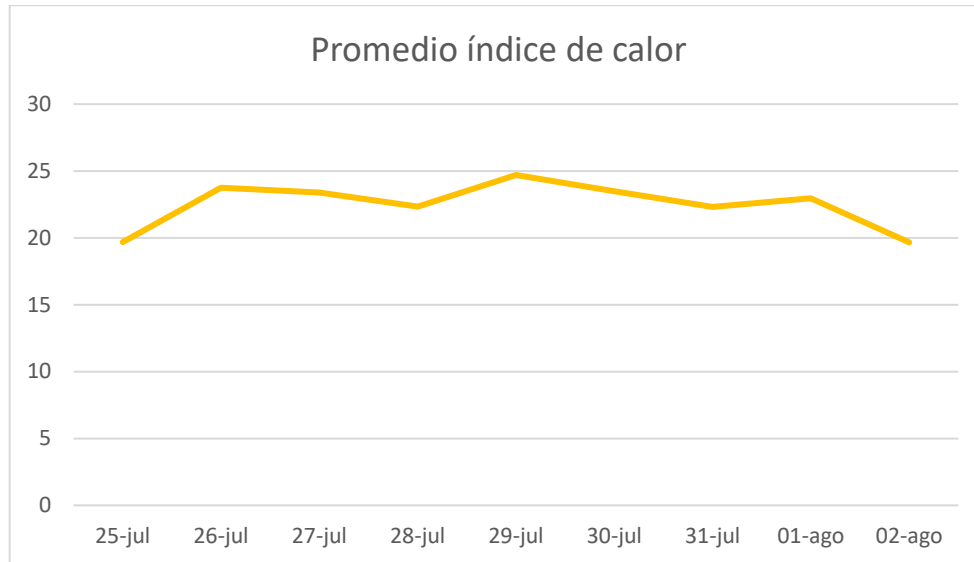


Figura 51. Promedio índice ambiente expuesto

Fuente: Autor

Promedio: 23.10 C

6. CONCLUSIONES

La evaluación de la incidencia de la temperatura en sistemas de acristalamiento sencillo y doble en el área de Floridablanca Santander, Colombia, durante el mes de agosto, revela la significativa influencia de la tecnología apropiada como alternativa de refrigeración pasiva en cuanto el clima específico de Floridablanca en agosto, se

observa una marcada diferencia en la temperatura interior entre los sistemas de acristalamiento sencillo y doble. El acristalamiento doble demuestra ser más efectivo en la reducción de la transferencia de calor, manteniendo espacios interiores más frescos y cómodos. La eficacia del acristalamiento doble en este contexto confirma su utilidad como tecnología apropiada para climas cálidos y soleados como el de Floridablanca en agosto. Esta tecnología contribuye significativamente a la disminución de la demanda energética asociada a sistemas de refrigeración mecánica, promoviendo así la sostenibilidad y la eficiencia energética. Se evidencia la importancia de considerar las condiciones climáticas locales al seleccionar tecnologías de construcción como es el caso de la madera y diseño que se acople al ambiente rural a implementación de soluciones adaptadas al clima no solo optimiza el confort térmico, sino que también reduce el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero que cada año generan un daño significativo a nuestro medio ambiente, los resultados obtenidos respaldan la viabilidad y pertinencia de la aplicación de tecnologías apropiadas en contextos similares, promoviendo la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus impactos. Sin embargo, es esencial tener en cuenta que el éxito de estas soluciones depende de una planificación y ejecución adecuada, así como de un diseño arquitectónico que considere factores como orientación, sombreado y ventilación natural, para maximizar su efectividad y beneficios.

A partir de la revisión bibliográfica realizada, se extraen conclusiones sustanciales en relación con investigaciones existentes en el campo de sistemas de acristalamiento. Se evidencia una tendencia predominante en la investigación hacia el estudio de sistemas de acristalamiento doble con panel opaco, donde la fachada de doble piel en el presente estudio se distingue por su composición en vidrio. Mientras que la mayoría de los estudios previos se enfocan exclusivamente en el comportamiento interno de la cámara de aire, es esencial destacar que la presente tesis aborda un enfoque holístico

que considera tanto los fenómenos en el ambiente exterior del prototipo como en el ambiente interior. Esta distinción representa una contribución significativa en el entendimiento integral del comportamiento térmico de dichos sistemas, se observa una brecha notable en la literatura existente en lo que concierne a la integración de los efectos de la convección natural y la influencia del viento. Los estudios previos, en su mayoría, se centran en los efectos aislados de la convección natural, dejando de lado la consideración de la interacción con el viento, y aún menos comunes son aquellos que toman en cuenta la dirección de este último. La inclusión simultánea de los fenómenos de convección, conducción y radiación en los modelos de transferencia de calor. Adicionalmente, se evidencia una carencia en la consideración detallada de la interacción entre la transferencia de calor y la convección natural en la literatura previa. La incorporación de la radiación solar en los modelos de estudio es otra faceta que ha sido abordada de manera limitada.

Es crucial destacar que el presente estudio busca trascender estos enfoques limitados y explorar la fachada de doble cristal y simple en su totalidad, abarcando todos los aspectos cruciales que inciden en la eficiencia energética de estos sistemas y su cumplimiento de prestaciones. Adicionalmente, se ha formulado una metodología enfocada al diseño para evaluar el rendimiento y la eficiencia energética de estas fachadas, al realizar un minucioso análisis de las condiciones climáticas óptimas en Floridablanca Santander, Colombia.

7. RECOMENDACIONES

7.1 Evaluación del desempeño térmico entre los prototipos Acristalamiento

Simple y Doble con implementación de monitoreo meteorológico integrado

Se plantea para futuras investigaciones, teniendo en cuenta la creciente necesidad ambiental y en busca de mejorar la eficiencia energética en edificaciones, la investigación buscara evaluar el desempeño de sistemas de acristalamiento simple y doble determinando cuál de estos enfoques ofrece una mayor eficiencia térmica, teniendo en cuenta variables meteorológicas y su impacto en el consumo de energía. Se propone implementar un sistema de monitoreo meteorológico integrado que recopila datos precisos en tiempo real de temperatura, humedad, radiación solar y velocidad del viento. Estos datos se compararán con las mediciones de temperatura en las capas de vidrio de los acristalamientos, permitiendo un análisis detallado de su comportamiento térmico.

7.2 Tipos de monturas de cristal para mejorar la refrigeración pasiva en futuros proyectos de investigación

En la búsqueda constante por futuras soluciones sostenibles y eficientes en la construcción y arquitectura, se plantea llevar a cabo un estudio sobre las diferentes monturas de cristal que pueden ser implementadas en proyectos de investigación enfocados en la refrigeración pasiva. Estas monturas juegan un papel fundamental en el rendimiento térmico y energético de los edificios y pueden variar según sus componentes, impactando directamente en la eficiencia de sistemas de refrigeración sin el uso de dispositivos mecánico eléctricos. A continuación, se presenta un análisis de las opciones disponibles y sus implicaciones en el contexto de futuros proyectos:

monturas de doble capa, cristal de baja emisión, cristal fotovoltaico, entre otros que puede ofrecer el mercado.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Torres, M. C. A. (2012). *La doble fachada acristalada ventilada en el clima mediterráneo: Optimización a través de simulaciones energéticas computacionales* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)).

Sánchez Salcedo, E. (2017). *Optimización de la fachada de doble piel acristalada con ventilación natural. Metodología de diseño para el análisis de la eficiencia energética del sistema* (Doctoral dissertation, Arquitectura).

de María, J. M. G., Malo, A. B., Rius, M. C., Bairei, A., & Arrebola, C. V. (2013). Análisis térmico de fachadas ventiladas acristaladas. In *VIII Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica.[Recurso electrónico]: libro de actas* (pp. 623-632). Servicio de Publicaciones e Imagen Institucional.

Cuerva Contreras, E. (2013). Optimización térmica y energética de la doble fachada acristalada con ventilación mecánica en clima mediterráneo.

Ventura Ayala, A. (2014). *Caracterización y evaluación energética de los vidrios de fachada en edificación* (Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).

Ambient Weather WS-3000-X8 Termohigrómetro inalámbrico. (n.d.). Retrieved July 25, 2023, from <https://ambientweather.com/amws3000x8.html>

Smith, J. A., & Johnson, B. R. Título: *Avances en Tecnología de Acristalamiento: Aplicaciones y Desarrollos Futuros*, 2018, Editorial Tecnológica Moderna

Ávila-Delgado, J., Robador, M. D., Barrera-Vera, J. A., & Marrero, M. (2021). Glazing selection procedure for office building retrofitting in the Mediterranean climate in Spain. *Journal of Building Engineering*, 33, 101448. <https://doi.org/10.1016/J.JOBE.2020.101448>

Bonaccorso, N., & da Graça, G. C. (2022). Low-cost DIY thermal upgrades for overheating mitigation in slum houses in Latin America & Caribbean. *Energy and Buildings*, 271, 112319. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2022.112319>

Hee, W. J., Alghoul, M. A., Bakhtyar, B., Elayeb, O., Shameri, M. A., Alrubaih, M. S., & Sopian, K. (2015). The role of window glazing on daylighting and energy saving in buildings. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 42, 323–343. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2014.09.020>

Huang, Y., El Mankibi, M., Cantin, R., & Coillot, M. (2021). Application of fluids and promising materials as advanced inter-pane media in multi-glazing windows for thermal and energy performance improvement: A review. *Energy and Buildings*, 253, 111458. <https://doi.org/10.1016/J.ENBUILD.2021.111458>

Latkin, C., Dayton, L., Scherkoske, M., Countess, K., & Thrul, J. (2022). What predicts climate change activism?: An examination of how depressive symptoms, climate change distress, and social norms are associated with climate change activism. *The Journal of Climate Change and Health*, 100146. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2022.100146>

Moreno-Rangel, A., Sharpe, T., McGill, G., & Musau, F. (2021). Thermal comfort assessment of the first residential Passivhaus in Latin America. *Journal of Building Engineering*, 43, 103081. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103081>

Zhang, S., Ma, Y., Li, D., Liu, C., & Yang, R. (2022). Thermal performance of a reversible multiple-glazing roof filled with two PCM. *Renewable Energy*, 182, 1080–1093. <https://doi.org/10.1016/J.RENENE.2021.11.008>

Zheng, D., Chen, Y., Liu, Y., Li, Y., Zheng, S., & Lu, B. (2020). Experimental comparisons on optical and thermal performance between aerogel glazed skylight and double glazed skylight under real climate condition. *Energy and Buildings*, 222, 110028. <https://doi.org/10.1016/J.ENBUILD.2020.110028>

9. Anexos

9.1 Anexo 1

Time	Temperature(C)	Humidity(%)	Dewpoint(C)	HeatIndex(C)
25/07/2023 9:50:00 p, m,	19,4	65	12,7	19,4
25/07/2023 9:55:00 p, m,	19,3	65	12,6	19,3
25/07/2023 10:00:00 p, m,	19,3	65	12,6	19,3
25/07/2023 10:05:00 p, m,	19,3	65	12,6	19,3
25/07/2023 10:10:00 p, m,	19,2	65	12,5	19,2
25/07/2023 10:15:00 p, m,	19,2	65	12,5	19,2

25/07/2023 10:20:00 p, m,	19,2	65	12,5	19,2
25/07/2023 10:25:00 p, m,	19,1	66	12,6	19,1
25/07/2023 10:30:00 p, m,	19,1	66	12,6	19,1
25/07/2023 10:35:00 p, m,	19,1	65	12,4	19,1
25/07/2023 10:40:00 p, m,	19	66	12,5	19
25/07/2023 10:46:00 p, m,	19	66	12,5	19
25/07/2023 10:51:00 p, m,	18,9	65	12,2	18,9
25/07/2023 10:56:00 p, m,	18,9	66	12,4	18,9
25/07/2023 11:01:00 p, m,	18,9	66	12,4	18,9
25/07/2023 11:06:00 p, m,	18,8	66	12,3	18,8
25/07/2023 11:11:00 p, m,	18,8	66	12,3	18,8
25/07/2023 11:16:00 p, m,	18,8	66	12,3	18,8
25/07/2023 11:21:00 p, m,	18,7	66	12,2	18,7
25/07/2023 11:26:00 p, m,	18,7	66	12,2	18,7
25/07/2023 11:31:00 p, m,	18,7	65	12	18,7
25/07/2023 11:36:00 p, m,	18,7	65	12	18,7
25/07/2023 11:41:00 p, m,	18,6	65	11,9	18,6
25/07/2023 11:47:00 p, m,	18,6	65	11,9	18,6
25/07/2023 11:52:00 p, m,	18,5	65	11,8	18,5
25/07/2023 11:57:00 p, m,	18,5	65	11,8	18,5
26/07/2023 12:02:00 a, m,	18,5	66	12,1	18,5

26/07/2023 12:07:00 a, m,	18,5	66	12,1	18,5
26/07/2023 12:12:00 a, m,	18,5	66	12,1	18,5
26/07/2023 12:17:00 a, m,	18,4	66	12	18,4
26/07/2023 12:22:00 a, m,	18,4	66	12	18,4
26/07/2023 12:27:00 a, m,	18,4	66	12	18,4
26/07/2023 12:32:00 a, m,	18,3	66	11,9	18,3
26/07/2023 12:37:00 a, m,	18,3	66	11,9	18,3
26/07/2023 12:42:00 a, m,	18,2	66	11,8	18,2
26/07/2023 12:48:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1
26/07/2023 12:53:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1
26/07/2023 12:58:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 1:03:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 1:08:00 a, m,	17,9	65	11,3	17,9
26/07/2023 1:13:00 a, m,	17,8	66	11,4	17,8
26/07/2023 1:18:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
26/07/2023 1:23:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
26/07/2023 1:28:00 a, m,	17,6	66	11,2	17,6
26/07/2023 1:33:00 a, m,	17,6	66	11,2	17,6
26/07/2023 1:38:00 a, m,	17,5	66	11,1	17,5
26/07/2023 1:43:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
26/07/2023 1:49:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
26/07/2023 1:54:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
26/07/2023 1:59:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
26/07/2023 2:04:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2
26/07/2023 2:09:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2
26/07/2023 2:14:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2
26/07/2023 2:19:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2
26/07/2023 2:24:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2
26/07/2023 2:29:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 2:34:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
26/07/2023 2:39:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
26/07/2023 2:44:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
26/07/2023 2:50:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
26/07/2023 2:55:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
26/07/2023 3:00:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
26/07/2023 3:05:00 a, m,	17,5	66	11,1	17,5
26/07/2023 3:10:00 a, m,	17,5	66	11,1	17,5
26/07/2023 3:15:00 a, m,	17,5	66	11,1	17,5
26/07/2023 3:20:00 a, m,	17,6	66	11,2	17,6
26/07/2023 3:25:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
26/07/2023 3:30:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
26/07/2023 3:35:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
26/07/2023 3:40:00 a, m,	17,8	66	11,4	17,8
26/07/2023 3:45:00 a, m,	17,8	66	11,4	17,8
26/07/2023 3:51:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 3:56:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:01:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:06:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:11:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:16:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:21:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:26:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:31:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:36:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
26/07/2023 4:41:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 4:46:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 4:51:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 4:56:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 5:01:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 5:06:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 5:12:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 5:17:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 5:22:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 5:27:00 a, m,	18	66	11,6	18
26/07/2023 5:32:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1
26/07/2023 5:37:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 5:42:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1
26/07/2023 5:47:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1
26/07/2023 5:52:00 a, m,	18,1	67	11,9	18,1
26/07/2023 5:57:00 a, m,	18,1	67	11,9	18,1
26/07/2023 6:02:00 a, m,	18,2	67	12	18,2
26/07/2023 6:07:00 a, m,	18,2	67	12	18,2
26/07/2023 6:13:00 a, m,	18,2	67	12	18,2
26/07/2023 6:18:00 a, m,	18,4	67	12,2	18,4
26/07/2023 6:23:00 a, m,	18,4	67	12,2	18,4
26/07/2023 6:28:00 a, m,	18,6	67	12,4	18,6
26/07/2023 6:33:00 a, m,	18,6	67	12,4	18,6
26/07/2023 6:38:00 a, m,	18,8	67	12,6	18,8
26/07/2023 6:43:00 a, m,	19	67	12,8	19
26/07/2023 6:48:00 a, m,	19,1	67	12,9	19,1
26/07/2023 6:53:00 a, m,	19,4	67	13,1	19,4
26/07/2023 6:58:00 a, m,	19,6	67	13,3	19,6
26/07/2023 7:03:00 a, m,	19,7	67	13,4	19,7
26/07/2023 7:08:00 a, m,	19,7	67	13,4	19,7
26/07/2023 7:14:00 a, m,	19,7	67	13,4	19,7
26/07/2023 7:19:00 a, m,	19,8	67	13,5	19,8
26/07/2023 7:24:00 a, m,	19,9	67	13,6	19,9
26/07/2023 7:29:00 a, m,	20,1	67	13,8	20,1
26/07/2023 7:34:00 a, m,	20,6	67	14,3	20,6
26/07/2023 7:39:00 a, m,	21	67	14,7	21
26/07/2023 7:44:00 a, m,	21,6	67	15,2	21,6
26/07/2023 7:49:00 a, m,	22	67	15,6	22
26/07/2023 7:54:00 a, m,	22,7	67	16,3	22,7
26/07/2023 7:59:00 a, m,	23,2	67	16,8	23,2
26/07/2023 8:04:00 a, m,	23,8	67	17,3	23,8
26/07/2023 8:09:00 a, m,	24,7	67	18,2	24,7
26/07/2023 8:15:00 a, m,	25,1	67	18,6	25,1
26/07/2023 8:20:00 a, m,	25,4	67	18,9	25,4
26/07/2023 8:25:00 a, m,	25,6	67	19	25,6
26/07/2023 8:30:00 a, m,	25,8	67	19,2	25,8
26/07/2023 8:35:00 a, m,	26	67	19,4	26
26/07/2023 8:40:00 a, m,	26,1	66	19,3	26,1
26/07/2023 8:45:00 a, m,	26,2	66	19,4	26,2

26/07/2023 8:50:00 a, m,	26,6	66	19,8	26,6
26/07/2023 8:55:00 a, m,	26,9	66	20	28,3
26/07/2023 9:00:00 a, m,	26,9	66	20	28,3
26/07/2023 9:05:00 a, m,	27,1	66	20,2	28,7
26/07/2023 9:10:00 a, m,	27,3	66	20,4	28,9
26/07/2023 9:16:00 a, m,	27,7	67	21	29,7
26/07/2023 9:21:00 a, m,	28,3	67	21,6	30,7
26/07/2023 9:26:00 a, m,	28,9	68	22,4	32,1
26/07/2023 9:31:00 a, m,	30	68	23,5	34,5
26/07/2023 9:36:00 a, m,	31	68	24,4	37
26/07/2023 9:41:00 a, m,	32,2	68	25,6	40,3
26/07/2023 9:46:00 a, m,	34	68	27,3	45,7
26/07/2023 9:51:00 a, m,	36	66	28,7	51,6
26/07/2023 9:56:00 a, m,	39,6	62	31	52
26/07/2023 10:01:00 a, m,	41,6	60	32,3	49
26/07/2023 10:06:00 a, m,	45,4	57	34,9	47,3
26/07/2023 10:11:00 a, m,	46,7	56	35,8	46,7
26/07/2023 10:17:00 a, m,	45,1	59	35,3	46,4
26/07/2023 10:22:00 a, m,	44,4	60	34,9	47,3
26/07/2023 10:27:00 a, m,	43,3	62	34,5	48,9
26/07/2023 10:32:00 a, m,	42,7	62	33,9	48
26/07/2023 10:37:00 a, m,	42	63	33,5	48
26/07/2023 10:42:00 a, m,	41,2	63	32,8	48,2
26/07/2023 10:47:00 a, m,	40,7	63	32,3	56
26/07/2023 10:52:00 a, m,	40,2	63	31,8	57,1
26/07/2023 10:57:00 a, m,	39,4	64	31,4	58,6
26/07/2023 11:02:00 a, m,	38,9	64	30,9	59

26/07/2023 11:07:00 a, m,	38,3	65	30,6	59,7
26/07/2023 11:12:00 a, m,	37,9	65	30,2	58,1
26/07/2023 11:18:00 a, m,	38,1	65	30,4	59
26/07/2023 11:23:00 a, m,	38,5	65	30,8	58
26/07/2023 11:28:00 a, m,	38,5	65	30,8	58,4
26/07/2023 11:33:00 a, m,	39,3	64	31,3	59
26/07/2023 11:38:00 a, m,	39,4	64	31,4	59
26/07/2023 11:43:00 a, m,	38,8	64	30,8	59
26/07/2023 11:48:00 a, m,	38,4	64	30,4	59,3
26/07/2023 11:53:00 a, m,	37,9	64	29,9	57,4
26/07/2023 11:58:00 a, m,	37,4	64	29,5	55,4
26/07/2023 12:03:00 p, m,	36,9	65	29,3	54,2
26/07/2023 12:08:00 p, m,	36,3	65	28,7	52
26/07/2023 12:13:00 p, m,	36	66	28,7	51,6
26/07/2023 12:19:00 p, m,	35,8	66	28,5	50,8
26/07/2023 12:24:00 p, m,	35,8	66	28,5	50,8
26/07/2023 12:29:00 p, m,	35,9	65	28,3	50,6
26/07/2023 12:34:00 p, m,	37,2	64	29,3	54,8
26/07/2023 12:39:00 p, m,	38,9	62	30,3	59,8
26/07/2023 12:44:00 p, m,	41,8	58	31,9	58
26/07/2023 12:49:00 p, m,	43,6	57	33,2	56,7

26/07/2023 12:54:00 p, m,	42,4	58	32,4	59,6
26/07/2023 12:59:00 p, m,	40,6	59	31,1	59
26/07/2023 1:04:00 p, m,	39,7	60	30,5	58,9
26/07/2023 1:09:00 p, m,	40,4	59	30,9	58,7
26/07/2023 1:14:00 p, m,	40,1	59	30,6	58
26/07/2023 1:20:00 p, m,	38,5	61	29,7	57,5
26/07/2023 1:25:00 p, m,	36,9	62	28,5	52,3
26/07/2023 1:30:00 p, m,	36,4	62	28	50,5
26/07/2023 1:35:00 p, m,	41,5	57	31,3	50,1
26/07/2023 1:40:00 p, m,	42,1	56	31,5	50
26/07/2023 1:45:00 p, m,	41	58	31,1	49,9
26/07/2023 1:50:00 p, m,	40,8	58	30,9	49,8
26/07/2023 1:55:00 p, m,	41,7	58	31,8	48
26/07/2023 2:00:00 p, m,	47,1	53	35,2	47,1
26/07/2023 2:05:00 p, m,	50,4	50	37,1	50,4
26/07/2023 2:10:00 p, m,	52,3	48	38,1	52,3
26/07/2023 2:15:00 p, m,	52,7	49	38,8	52,7
26/07/2023 2:21:00 p, m,	50,2	51	37,3	50,2
26/07/2023 2:26:00 p, m,	48,7	53	36,6	48,7
26/07/2023 2:31:00 p, m,	47,5	54	35,9	47,5
26/07/2023 2:36:00 p, m,	46,2	56	35,3	46,2
26/07/2023 2:41:00 p, m,	45,4	57	34,9	47
26/07/2023 2:46:00 p, m,	44,5	58	34,4	47
26/07/2023 2:51:00 p, m,	43,9	59	34,1	48,7
26/07/2023 2:56:00 p, m,	43,4	59	33,7	49,6
26/07/2023 3:01:00 p, m,	43,2	59	33,5	49
26/07/2023 3:06:00 p, m,	42,9	59	33,2	49
26/07/2023 3:11:00 p, m,	43,2	60	33,8	56,8
26/07/2023 3:16:00 p, m,	43,5	61	34,4	57
26/07/2023 3:22:00 p, m,	43,5	61	34,4	58,7
26/07/2023 3:27:00 p, m,	43,3	61	34,2	59
26/07/2023 3:32:00 p, m,	43,1	61	34	59
26/07/2023 3:37:00 p, m,	42,6	62	33,8	59
26/07/2023 3:42:00 p, m,	42	62	33,2	59
26/07/2023 3:47:00 p, m,	41,1	63	32,7	59
26/07/2023 3:52:00 p, m,	40,6	63	32,2	59,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 3:57:00 p, m,	40	63	31,6	59,5
26/07/2023 4:02:00 p, m,	39,4	63	31,1	58
26/07/2023 4:07:00 p, m,	38,6	63	30,3	59,5
26/07/2023 4:12:00 p, m,	37,6	63	29,4	55,6
26/07/2023 4:17:00 p, m,	36,8	63	28,6	52,5
26/07/2023 4:23:00 p, m,	35,7	63	27,6	48,8
26/07/2023 4:28:00 p, m,	34,9	63	26,8	46,1
26/07/2023 4:33:00 p, m,	34,2	63	26,2	44,1
26/07/2023 4:38:00 p, m,	33,4	64	25,7	42,1
26/07/2023 4:43:00 p, m,	32,8	65	25,4	40,7
26/07/2023 4:48:00 p, m,	32	65	24,6	38,6
26/07/2023 4:53:00 p, m,	31,4	65	24,1	37,1
26/07/2023 4:58:00 p, m,	30,6	65	23,3	35,2
26/07/2023 5:03:00 p, m,	30,2	66	23,2	34,6
26/07/2023 5:08:00 p, m,	29,8	66	22,8	33,6
26/07/2023 5:13:00 p, m,	29,5	66	22,5	33
26/07/2023 5:18:00 p, m,	29,2	66	22,2	32,4
26/07/2023 5:24:00 p, m,	28,8	66	21,8	31,5
26/07/2023 5:29:00 p, m,	28,5	66	21,6	31
26/07/2023 5:34:00 p, m,	28	67	21,3	30,2
26/07/2023 5:39:00 p, m,	27,5	67	20,9	29,4
26/07/2023 5:44:00 p, m,	27,2	67	20,6	28,9
26/07/2023 5:49:00 p, m,	26,8	67	20,2	28,2
26/07/2023 5:54:00 p, m,	26,4	67	19,8	26,4
26/07/2023 5:59:00 p, m,	25,9	67	19,3	25,9
26/07/2023 6:04:00 p, m,	25,5	67	19	25,5
26/07/2023 6:09:00 p, m,	25,2	67	18,7	25,2
26/07/2023 6:14:00 p, m,	24,8	67	18,3	24,8
26/07/2023 6:19:00 p, m,	24,5	67	18	24,5
26/07/2023 6:25:00 p, m,	24,2	67	17,7	24,2
26/07/2023 6:30:00 p, m,	24	67	17,5	24
26/07/2023 6:35:00 p, m,	23,7	67	17,2	23,7
26/07/2023 6:40:00 p, m,	23,5	67	17	23,5
26/07/2023 6:45:00 p, m,	23,3	67	16,9	23,3
26/07/2023 6:50:00 p, m,	23,1	67	16,7	23,1
26/07/2023 6:55:00 p, m,	23	67	16,6	23
26/07/2023 7:00:00 p, m,	22,7	67	16,3	22,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 7:05:00 p, m,	22,6	67	16,2	22,6
26/07/2023 7:10:00 p, m,	22,4	67	16	22,4
26/07/2023 7:15:00 p, m,	22,2	67	15,8	22,2
26/07/2023 7:20:00 p, m,	22,1	67	15,7	22,1
26/07/2023 7:26:00 p, m,	21,9	67	15,5	21,9
26/07/2023 7:31:00 p, m,	21,8	67	15,4	21,8
26/07/2023 7:36:00 p, m,	21,7	67	15,3	21,7
26/07/2023 7:41:00 p, m,	21,6	67	15,2	21,6
26/07/2023 7:46:00 p, m,	21,6	67	15,2	21,6
26/07/2023 7:51:00 p, m,	21,5	67	15,1	21,5
26/07/2023 7:56:00 p, m,	21,4	67	15	21,4
26/07/2023 8:01:00 p, m,	21,4	67	15	21,4
26/07/2023 8:06:00 p, m,	21,3	67	15	21,3
26/07/2023 8:11:00 p, m,	21,3	67	15	21,3
26/07/2023 8:16:00 p, m,	21,3	67	15	21,3
26/07/2023 8:21:00 p, m,	21,2	67	14,9	21,2
26/07/2023 8:27:00 p, m,	21,2	67	14,9	21,2
26/07/2023 8:32:00 p, m,	21,2	67	14,9	21,2
26/07/2023 8:37:00 p, m,	21,2	67	14,9	21,2
26/07/2023 8:42:00 p, m,	21,2	67	14,9	21,2
26/07/2023 8:47:00 p, m,	21,2	67	14,9	21,2
26/07/2023 8:52:00 p, m,	21,2	67	14,9	21,2
26/07/2023 8:57:00 p, m,	21,1	67	14,8	21,1
26/07/2023 9:02:00 p, m,	21,1	67	14,8	21,1
26/07/2023 9:07:00 p, m,	21,1	67	14,8	21,1
26/07/2023 9:12:00 p, m,	21	67	14,7	21
26/07/2023 9:17:00 p, m,	21	67	14,7	21
26/07/2023 9:22:00 p, m,	21	67	14,7	21
26/07/2023 9:28:00 p, m,	21	67	14,7	21
26/07/2023 9:33:00 p, m,	20,9	67	14,6	20,9
26/07/2023 9:38:00 p, m,	20,9	67	14,6	20,9
26/07/2023 9:43:00 p, m,	20,8	67	14,5	20,8
26/07/2023 9:48:00 p, m,	20,8	67	14,5	20,8
26/07/2023 9:53:00 p, m,	20,8	67	14,5	20,8
26/07/2023 9:58:00 p, m,	20,7	67	14,4	20,7
26/07/2023 10:03:00 p, m,	20,7	67	14,4	20,7

26/07/2023 10:08:00 p, m,	20,7	67	14,4	20,7
26/07/2023 10:13:00 p, m,	20,7	67	14,4	20,7
26/07/2023 10:18:00 p, m,	20,6	67	14,3	20,6
26/07/2023 10:23:00 p, m,	20,6	67	14,3	20,6
26/07/2023 10:29:00 p, m,	20,5	67	14,2	20,5
26/07/2023 10:34:00 p, m,	20,5	67	14,2	20,5
26/07/2023 10:39:00 p, m,	20,5	67	14,2	20,5
26/07/2023 10:44:00 p, m,	20,5	67	14,2	20,5
26/07/2023 10:49:00 p, m,	20,4	67	14,1	20,4
26/07/2023 10:54:00 p, m,	20,4	67	14,1	20,4
26/07/2023 10:59:00 p, m,	20,4	67	14,1	20,4
26/07/2023 11:04:00 p, m,	20,4	67	14,1	20,4
26/07/2023 11:09:00 p, m,	20,3	67	14	20,3
26/07/2023 11:14:00 p, m,	20,3	67	14	20,3
26/07/2023 11:19:00 p, m,	20,3	67	14	20,3
26/07/2023 11:24:00 p, m,	20,2	67	13,9	20,2
26/07/2023 11:30:00 p, m,	20,2	67	13,9	20,2
26/07/2023 11:35:00 p, m,	20,2	67	13,9	20,2
26/07/2023 11:40:00 p, m,	20,2	67	13,9	20,2
26/07/2023 11:45:00 p, m,	20,1	67	13,8	20,1
26/07/2023 11:50:00 p, m,	20,1	67	13,8	20,1

26/07/2023 11:55:00 p, m,	20,1	67	13,8	20,1
27/07/2023 12:00:00 a, m,	20,1	67	13,8	20,1
27/07/2023 12:05:00 a, m,	20	67	13,7	20
27/07/2023 12:10:00 a, m,	20	67	13,7	20
27/07/2023 12:15:00 a, m,	20	67	13,7	20
27/07/2023 12:20:00 a, m,	20	67	13,7	20
27/07/2023 12:25:00 a, m,	20	67	13,7	20
27/07/2023 12:31:00 a, m,	20	68	13,9	20
27/07/2023 12:36:00 a, m,	20	68	13,9	20
27/07/2023 12:41:00 a, m,	19,9	67	13,6	19,9
27/07/2023 12:46:00 a, m,	19,9	67	13,6	19,9
27/07/2023 12:51:00 a, m,	19,9	67	13,6	19,9
27/07/2023 12:56:00 a, m,	19,9	67	13,6	19,9
27/07/2023 1:01:00 a, m,	19,9	67	13,6	19,9
27/07/2023 1:06:00 a, m,	19,8	67	13,5	19,8
27/07/2023 1:11:00 a, m,	19,8	67	13,5	19,8
27/07/2023 1:16:00 a, m,	19,7	67	13,4	19,7
27/07/2023 1:21:00 a, m,	19,7	67	13,4	19,7
27/07/2023 1:26:00 a, m,	19,6	67	13,3	19,6
27/07/2023 1:32:00 a, m,	19,5	67	13,2	19,5
27/07/2023 1:37:00 a, m,	19,4	67	13,1	19,4
27/07/2023 1:42:00 a, m,	19,3	67	13	19,3
27/07/2023 1:47:00 a, m,	19,2	67	12,9	19,2
27/07/2023 1:52:00 a, m,	19,1	67	12,9	19,1
27/07/2023 1:57:00 a, m,	19	67	12,8	19
27/07/2023 2:02:00 a, m,	18,8	67	12,6	18,8
27/07/2023 2:07:00 a, m,	18,7	67	12,5	18,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 2:12:00 a, m,	18,6	67	12,4	18,6
27/07/2023 2:17:00 a, m,	18,6	67	12,4	18,6
27/07/2023 2:22:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
27/07/2023 2:27:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
27/07/2023 2:33:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
27/07/2023 2:38:00 a, m,	18,3	68	12,3	18,3
27/07/2023 2:43:00 a, m,	18,3	68	12,3	18,3
27/07/2023 2:48:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
27/07/2023 2:53:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
27/07/2023 2:58:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
27/07/2023 3:03:00 a, m,	18	68	12	18
27/07/2023 3:08:00 a, m,	18	68	12	18
27/07/2023 3:13:00 a, m,	18	68	12	18
27/07/2023 3:18:00 a, m,	18	68	12	18
27/07/2023 3:23:00 a, m,	18	68	12	18
27/07/2023 3:28:00 a, m,	17,9	68	11,9	17,9
27/07/2023 3:34:00 a, m,	17,9	68	11,9	17,9
27/07/2023 3:39:00 a, m,	17,9	68	11,9	17,9
27/07/2023 3:44:00 a, m,	17,8	68	11,8	17,8
27/07/2023 3:49:00 a, m,	17,9	68	11,9	17,9
27/07/2023 3:54:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 3:59:00 a, m,	17,9	69	12,2	17,9
27/07/2023 4:04:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:09:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:14:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:19:00 a, m,	17,9	69	12,2	17,9
27/07/2023 4:24:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:29:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:35:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:40:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:45:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:50:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 4:55:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
27/07/2023 5:00:00 a, m,	17,7	69	12	17,7
27/07/2023 5:05:00 a, m,	17,7	69	12	17,7
27/07/2023 5:10:00 a, m,	17,7	69	12	17,7
27/07/2023 5:15:00 a, m,	17,7	69	12	17,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 5:20:00 a, m,	17,7	69	12	17,7
27/07/2023 5:25:00 a, m,	17,6	69	11,9	17,6
27/07/2023 5:30:00 a, m,	17,6	69	11,9	17,6
27/07/2023 5:36:00 a, m,	17,6	69	11,9	17,6
27/07/2023 5:41:00 a, m,	17,6	70	12,1	17,6
27/07/2023 5:46:00 a, m,	17,6	69	11,9	17,6
27/07/2023 5:51:00 a, m,	17,6	70	12,1	17,6
27/07/2023 5:56:00 a, m,	17,5	70	12	17,5
27/07/2023 6:01:00 a, m,	17,5	70	12	17,5
27/07/2023 6:06:00 a, m,	17,6	70	12,1	17,6
27/07/2023 6:11:00 a, m,	17,7	70	12,2	17,7
27/07/2023 6:16:00 a, m,	17,8	70	12,3	17,8
27/07/2023 6:21:00 a, m,	17,9	70	12,4	17,9
27/07/2023 6:26:00 a, m,	18	70	12,5	18
27/07/2023 6:31:00 a, m,	18,2	70	12,7	18,2
27/07/2023 6:37:00 a, m,	18,5	70	12,9	18,5
27/07/2023 6:42:00 a, m,	18,6	69	12,8	18,6
27/07/2023 6:47:00 a, m,	18,7	69	12,9	18,7
27/07/2023 6:52:00 a, m,	18,8	70	13,2	18,8
27/07/2023 6:57:00 a, m,	19	70	13,4	19
27/07/2023 7:02:00 a, m,	19,1	70	13,5	19,1
27/07/2023 7:07:00 a, m,	19,2	70	13,6	19,2
27/07/2023 7:12:00 a, m,	19,3	70	13,7	19,3
27/07/2023 7:17:00 a, m,	19,5	70	13,9	19,5
27/07/2023 7:22:00 a, m,	19,7	70	14,1	19,7
27/07/2023 7:27:00 a, m,	19,9	70	14,3	19,9
27/07/2023 7:32:00 a, m,	20,2	70	14,6	20,2
27/07/2023 7:38:00 a, m,	20,5	70	14,9	20,5
27/07/2023 7:43:00 a, m,	20,8	70	15,2	20,8
27/07/2023 7:48:00 a, m,	21,2	70	15,5	21,2
27/07/2023 7:53:00 a, m,	21,8	71	16,3	21,8
27/07/2023 7:58:00 a, m,	22,3	71	16,8	22,3
27/07/2023 8:03:00 a, m,	22,9	71	17,4	22,9
27/07/2023 8:08:00 a, m,	23,7	71	18,2	23,7
27/07/2023 8:13:00 a, m,	24,3	71	18,7	24,3
27/07/2023 8:18:00 a, m,	25	71	19,4	25
27/07/2023 8:23:00 a, m,	25,7	71	20,1	25,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 8:28:00 a, m,	26,3	71	20,7	26,3
27/07/2023 8:33:00 a, m,	27,2	70	21,3	29,2
27/07/2023 8:39:00 a, m,	27,8	70	21,9	30,2
27/07/2023 8:44:00 a, m,	28,6	70	22,6	31,8
27/07/2023 8:49:00 a, m,	29,1	70	23,1	32,9
27/07/2023 8:54:00 a, m,	29,5	70	23,5	33,8
27/07/2023 8:59:00 a, m,	29,8	70	23,8	34,5
27/07/2023 9:04:00 a, m,	30,1	70	24,1	35,3
27/07/2023 9:09:00 a, m,	30,6	70	24,5	36,5
27/07/2023 9:14:00 a, m,	30,9	69	24,6	37
27/07/2023 9:19:00 a, m,	31,3	69	25	38
27/07/2023 9:24:00 a, m,	31,6	69	25,2	38,9
27/07/2023 9:29:00 a, m,	31,8	69	25,4	39,4
27/07/2023 9:34:00 a, m,	31,9	69	25,5	39,7
27/07/2023 9:40:00 a, m,	32	68	25,4	39,6
27/07/2023 9:45:00 a, m,	32	68	25,4	39,6
27/07/2023 9:50:00 a, m,	32	68	25,4	39,6
27/07/2023 9:55:00 a, m,	32	68	25,4	39,6
27/07/2023 10:00:00 a, m,	32	68	25,4	39,6
27/07/2023 10:05:00 a, m,	32,1	68	25,5	40
27/07/2023 10:10:00 a, m,	32,2	68	25,6	40,3
27/07/2023 10:15:00 a, m,	32,5	68	25,9	41,1
27/07/2023 10:20:00 a, m,	33	67	26,1	42,2
27/07/2023 10:25:00 a, m,	33,3	67	26,4	43
27/07/2023 10:30:00 a, m,	33,8	67	26,8	44,6
27/07/2023 10:35:00 a, m,	34,1	67	27,1	45,6
27/07/2023 10:41:00 a, m,	34,6	66	27,4	46,8
27/07/2023 10:46:00 a, m,	36	65	28,4	51
27/07/2023 10:51:00 a, m,	38,2	64	30,2	58,7

27/07/2023 10:56:00 a, m,	41,1	61	32,1	49
27/07/2023 11:01:00 a, m,	44	58	33,9	50
27/07/2023 11:06:00 a, m,	47,4	55	36,1	47,4
27/07/2023 11:11:00 a, m,	49,7	54	37,9	49,7
27/07/2023 11:16:00 a, m,	50,3	55	38,8	50,3
27/07/2023 11:21:00 a, m,	50	57	39,2	50
27/07/2023 11:26:00 a, m,	50,7	58	40,2	50,7
27/07/2023 11:31:00 a, m,	51,4	57	40,5	51,4
27/07/2023 11:36:00 a, m,	52,1	57	41,1	52,1
27/07/2023 11:42:00 a, m,	50,7	59	40,5	50,7
27/07/2023 11:47:00 a, m,	48,9	60	39,1	48,9
27/07/2023 11:52:00 a, m,	48,3	61	38,9	48,3
27/07/2023 11:57:00 a, m,	47,4	62	38,3	47,4
27/07/2023 12:02:00 p, m,	47	63	38,2	47
27/07/2023 12:07:00 p, m,	47	63	38,2	47
27/07/2023 12:12:00 p, m,	47	63	38,2	47
27/07/2023 12:17:00 p, m,	47,4	62	38,3	47,4
27/07/2023 12:22:00 p, m,	48,1	62	39	48,1
27/07/2023 12:27:00 p, m,	49,2	61	39,7	49,2
27/07/2023 12:32:00 p, m,	54	56	42,6	54
27/07/2023 12:37:00 p, m,	57,4	53	44,6	57,4

27/07/2023 12:43:00 p, m,	55,8	55	43,9	55,8
27/07/2023 12:48:00 p, m,	52,5	59	42,2	52,5
27/07/2023 12:53:00 p, m,	50,2	61	40,6	50,2
27/07/2023 12:58:00 p, m,	48	63	39,2	48
27/07/2023 1:03:00 p, m,	46,7	64	38,2	46,7
27/07/2023 1:08:00 p, m,	45,5	65	37,4	48,9
27/07/2023 1:13:00 p, m,	44,8	66	37	49
27/07/2023 1:18:00 p, m,	44,5	66	36,7	49
27/07/2023 1:23:00 p, m,	44,4	66	36,6	47,9
27/07/2023 1:28:00 p, m,	44,4	66	36,6	50
27/07/2023 1:33:00 p, m,	44,2	65	36,2	50,1
27/07/2023 1:38:00 p, m,	44,1	64	35,8	55,9
27/07/2023 1:44:00 p, m,	43	64	34,8	56,7
27/07/2023 1:49:00 p, m,	42	65	34,1	57,2
27/07/2023 1:54:00 p, m,	40,9	65	33,1	58,7
27/07/2023 1:59:00 p, m,	39,7	65	31,9	59
27/07/2023 2:04:00 p, m,	38,9	65	31,2	59
27/07/2023 2:09:00 p, m,	37,9	65	30,2	58,1
27/07/2023 2:14:00 p, m,	37,3	66	29,9	56,4
27/07/2023 2:19:00 p, m,	36,8	66	29,4	54,5
27/07/2023 2:24:00 p, m,	36,2	66	28,9	52,4
27/07/2023 2:29:00 p, m,	35,8	66	28,5	50,8
27/07/2023 2:34:00 p, m,	35,4	66	28,1	49,4
27/07/2023 2:39:00 p, m,	35,1	67	28,1	49
27/07/2023 2:45:00 p, m,	34,5	67	27,5	46,9
27/07/2023 2:50:00 p, m,	34	67	27	45,3
27/07/2023 2:55:00 p, m,	33,5	67	26,6	43,7
27/07/2023 3:00:00 p, m,	32,7	67	25,8	41,3
27/07/2023 3:05:00 p, m,	32,2	67	25,3	39,9
27/07/2023 3:10:00 p, m,	31,5	68	24,9	38,3
27/07/2023 3:15:00 p, m,	31,1	69	24,8	37,5
27/07/2023 3:20:00 p, m,	30,7	69	24,4	36,5
27/07/2023 3:25:00 p, m,	30,2	69	23,9	35,3
27/07/2023 3:30:00 p, m,	29,8	69	23,5	34,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 3:35:00 p, m,	29,4	69	23,1	33,3
27/07/2023 3:40:00 p, m,	29,2	69	23	33
27/07/2023 3:46:00 p, m,	28,9	69	22,7	32,3
27/07/2023 3:51:00 p, m,	28,8	69	22,6	32
27/07/2023 3:56:00 p, m,	28,8	68	22,3	31,9
27/07/2023 4:01:00 p, m,	28,8	68	22,3	31,9
27/07/2023 4:06:00 p, m,	28,8	68	22,3	31,9
27/07/2023 4:11:00 p, m,	29	68	22,5	32,3
27/07/2023 4:16:00 p, m,	29,1	68	22,6	32,5
27/07/2023 4:21:00 p, m,	29,1	68	22,6	32,5
27/07/2023 4:26:00 p, m,	28,9	69	22,7	32,3
27/07/2023 4:31:00 p, m,	28,8	69	22,6	32
27/07/2023 4:36:00 p, m,	28,7	69	22,5	31,9
27/07/2023 4:41:00 p, m,	28,7	69	22,5	31,9
27/07/2023 4:47:00 p, m,	28,6	69	22,4	31,7
27/07/2023 4:52:00 p, m,	28,6	69	22,4	31,7
27/07/2023 4:57:00 p, m,	28,7	69	22,5	31,9
27/07/2023 5:02:00 p, m,	28,7	69	22,5	31,9
27/07/2023 5:07:00 p, m,	28,6	69	22,4	31,7
27/07/2023 5:12:00 p, m,	28,3	69	22,1	31
27/07/2023 5:17:00 p, m,	28,1	69	21,9	30,7
27/07/2023 5:22:00 p, m,	27,9	69	21,7	30,3
27/07/2023 5:27:00 p, m,	27,5	69	21,3	29,6
27/07/2023 5:32:00 p, m,	27,3	69	21,1	29,2
27/07/2023 5:37:00 p, m,	26,9	69	20,8	28,5
27/07/2023 5:42:00 p, m,	26,6	69	20,5	26,6
27/07/2023 5:48:00 p, m,	26,2	69	20,1	26,2
27/07/2023 5:53:00 p, m,	25,8	69	19,7	25,8
27/07/2023 5:58:00 p, m,	25,4	70	19,6	25,4
27/07/2023 6:03:00 p, m,	25,2	70	19,4	25,2
27/07/2023 6:08:00 p, m,	24,9	70	19,1	24,9
27/07/2023 6:13:00 p, m,	24,6	70	18,8	24,6
27/07/2023 6:18:00 p, m,	24,4	70	18,6	24,4
27/07/2023 6:23:00 p, m,	24,1	70	18,3	24,1
27/07/2023 6:28:00 p, m,	23,9	70	18,1	23,9
27/07/2023 6:33:00 p, m,	23,7	70	17,9	23,7
27/07/2023 6:38:00 p, m,	23,5	70	17,7	23,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 6:43:00 p, m,	23,4	70	17,6	23,4
27/07/2023 6:49:00 p, m,	23,1	70	17,4	23,1
27/07/2023 6:54:00 p, m,	23,1	70	17,4	23,1
27/07/2023 6:59:00 p, m,	22,9	70	17,2	22,9
27/07/2023 7:04:00 p, m,	22,8	70	17,1	22,8
27/07/2023 7:09:00 p, m,	22,6	70	16,9	22,6
27/07/2023 7:14:00 p, m,	22,5	70	16,8	22,5
27/07/2023 7:19:00 p, m,	22,4	70	16,7	22,4
27/07/2023 7:24:00 p, m,	22,2	70	16,5	22,2
27/07/2023 7:29:00 p, m,	22,2	70	16,5	22,2
27/07/2023 7:34:00 p, m,	22	70	16,3	22
27/07/2023 7:39:00 p, m,	22	70	16,3	22
27/07/2023 7:44:00 p, m,	21,9	70	16,2	21,9
27/07/2023 7:50:00 p, m,	21,8	70	16,1	21,8
27/07/2023 7:55:00 p, m,	21,7	70	16	21,7
27/07/2023 8:00:00 p, m,	21,6	70	15,9	21,6
27/07/2023 8:05:00 p, m,	21,6	70	15,9	21,6
27/07/2023 8:10:00 p, m,	21,4	70	15,7	21,4
27/07/2023 8:15:00 p, m,	21,4	70	15,7	21,4
27/07/2023 8:20:00 p, m,	21,3	70	15,6	21,3
27/07/2023 8:25:00 p, m,	21,2	70	15,5	21,2
27/07/2023 8:30:00 p, m,	21,1	70	15,4	21,1
27/07/2023 8:35:00 p, m,	21	70	15,3	21
27/07/2023 8:40:00 p, m,	21	70	15,3	21
27/07/2023 8:45:00 p, m,	20,9	70	15,2	20,9
27/07/2023 8:51:00 p, m,	20,9	70	15,2	20,9
27/07/2023 8:56:00 p, m,	20,8	70	15,2	20,8
27/07/2023 9:01:00 p, m,	20,7	70	15,1	20,7
27/07/2023 9:06:00 p, m,	20,6	70	15	20,6
27/07/2023 9:11:00 p, m,	20,6	70	15	20,6
27/07/2023 9:16:00 p, m,	20,5	70	14,9	20,5
27/07/2023 9:21:00 p, m,	20,5	70	14,9	20,5
27/07/2023 9:26:00 p, m,	20,4	70	14,8	20,4
27/07/2023 9:31:00 p, m,	20,4	70	14,8	20,4
27/07/2023 9:36:00 p, m,	20,4	70	14,8	20,4
27/07/2023 9:41:00 p, m,	20,4	70	14,8	20,4
27/07/2023 9:46:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3

27/07/2023 9:52:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
27/07/2023 9:57:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
27/07/2023 10:02:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
27/07/2023 10:07:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
27/07/2023 10:12:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
27/07/2023 10:17:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
27/07/2023 10:22:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
27/07/2023 10:27:00 p, m,	20,2	70	14,6	20,2
27/07/2023 10:32:00 p, m,	20,2	70	14,6	20,2
27/07/2023 10:37:00 p, m,	20,2	70	14,6	20,2
27/07/2023 10:42:00 p, m,	20,2	70	14,6	20,2
27/07/2023 10:47:00 p, m,	20,2	70	14,6	20,2
27/07/2023 10:53:00 p, m,	20,2	70	14,6	20,2
27/07/2023 10:58:00 p, m,	20,1	70	14,5	20,1
27/07/2023 11:03:00 p, m,	20,1	70	14,5	20,1
27/07/2023 11:08:00 p, m,	20,1	70	14,5	20,1
27/07/2023 11:13:00 p, m,	20,1	70	14,5	20,1
27/07/2023 11:18:00 p, m,	20,1	70	14,5	20,1
27/07/2023 11:23:00 p, m,	20,1	70	14,5	20,1
27/07/2023 11:28:00 p, m,	20	70	14,4	20
27/07/2023 11:33:00 p, m,	20	70	14,4	20
27/07/2023 11:38:00 p, m,	20	70	14,4	20

27/07/2023 11:43:00 p, m,	20	70	14,4	20
27/07/2023 11:48:00 p, m,	20	70	14,4	20
27/07/2023 11:54:00 p, m,	19,9	70	14,3	19,9
27/07/2023 11:59:00 p, m,	19,9	70	14,3	19,9
28/07/2023 12:04:00 a, m,	19,8	70	14,2	19,8
28/07/2023 12:09:00 a, m,	19,8	70	14,2	19,8
28/07/2023 12:14:00 a, m,	19,7	70	14,1	19,7
28/07/2023 12:19:00 a, m,	19,6	70	14	19,6
28/07/2023 12:24:00 a, m,	19,5	70	13,9	19,5
28/07/2023 12:29:00 a, m,	19,4	70	13,8	19,4
28/07/2023 12:34:00 a, m,	19,3	70	13,7	19,3
28/07/2023 12:39:00 a, m,	19,2	69	13,4	19,2
28/07/2023 12:44:00 a, m,	19,1	69	13,3	19,1
28/07/2023 12:49:00 a, m,	19	69	13,2	19
28/07/2023 12:55:00 a, m,	18,9	69	13,1	18,9
28/07/2023 1:00:00 a, m,	18,8	69	13	18,8
28/07/2023 1:05:00 a, m,	18,7	69	12,9	18,7
28/07/2023 1:10:00 a, m,	18,6	69	12,8	18,6
28/07/2023 1:15:00 a, m,	18,5	69	12,7	18,5
28/07/2023 1:20:00 a, m,	18,5	69	12,7	18,5
28/07/2023 1:25:00 a, m,	18,4	69	12,6	18,4
28/07/2023 1:30:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3
28/07/2023 1:35:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3
28/07/2023 1:40:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3
28/07/2023 1:45:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3
28/07/2023 1:50:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 1:56:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3
28/07/2023 2:01:00 a, m,	18,3	70	12,8	18,3
28/07/2023 2:06:00 a, m,	18,3	70	12,8	18,3
28/07/2023 2:11:00 a, m,	18,4	70	12,9	18,4
28/07/2023 2:16:00 a, m,	18,4	70	12,9	18,4
28/07/2023 2:21:00 a, m,	18,4	70	12,9	18,4
28/07/2023 2:26:00 a, m,	18,4	70	12,9	18,4
28/07/2023 2:31:00 a, m,	18,4	70	12,9	18,4
28/07/2023 2:36:00 a, m,	18,4	69	12,6	18,4
28/07/2023 2:41:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3
28/07/2023 2:46:00 a, m,	18,3	69	12,5	18,3
28/07/2023 2:51:00 a, m,	18,2	69	12,4	18,2
28/07/2023 2:57:00 a, m,	18,1	69	12,3	18,1
28/07/2023 3:02:00 a, m,	18,1	69	12,3	18,1
28/07/2023 3:07:00 a, m,	18	69	12,3	18
28/07/2023 3:12:00 a, m,	18	69	12,3	18
28/07/2023 3:17:00 a, m,	17,9	69	12,2	17,9
28/07/2023 3:22:00 a, m,	17,9	69	12,2	17,9
28/07/2023 3:27:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
28/07/2023 3:32:00 a, m,	17,8	69	12,1	17,8
28/07/2023 3:37:00 a, m,	17,7	69	12	17,7
28/07/2023 3:42:00 a, m,	17,7	69	12	17,7
28/07/2023 3:47:00 a, m,	17,6	69	11,9	17,6
28/07/2023 3:52:00 a, m,	17,5	69	11,8	17,5
28/07/2023 3:58:00 a, m,	17,5	69	11,8	17,5
28/07/2023 4:03:00 a, m,	17,4	69	11,7	17,4
28/07/2023 4:08:00 a, m,	17,4	69	11,7	17,4
28/07/2023 4:13:00 a, m,	17,4	69	11,7	17,4
28/07/2023 4:18:00 a, m,	17,3	69	11,6	17,3
28/07/2023 4:23:00 a, m,	17,2	69	11,5	17,2
28/07/2023 4:28:00 a, m,	17,2	69	11,5	17,2
28/07/2023 4:33:00 a, m,	17,2	69	11,5	17,2
28/07/2023 4:38:00 a, m,	17,2	69	11,5	17,2
28/07/2023 4:43:00 a, m,	17,1	69	11,4	17,1
28/07/2023 4:48:00 a, m,	17,1	69	11,4	17,1
28/07/2023 4:53:00 a, m,	17,1	69	11,4	17,1
28/07/2023 4:59:00 a, m,	17,1	69	11,4	17,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 5:04:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:09:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:14:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:19:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:24:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:29:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:34:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:39:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 5:44:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 5:49:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 5:54:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 6:00:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 6:05:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 6:10:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 6:15:00 a, m,	16,8	69	11,1	16,8
28/07/2023 6:20:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 6:25:00 a, m,	16,9	69	11,2	16,9
28/07/2023 6:30:00 a, m,	17	69	11,3	17
28/07/2023 6:35:00 a, m,	17,1	69	11,4	17,1
28/07/2023 6:40:00 a, m,	17,2	69	11,5	17,2
28/07/2023 6:45:00 a, m,	17,4	69	11,7	17,4
28/07/2023 6:50:00 a, m,	17,6	70	12,1	17,6
28/07/2023 6:55:00 a, m,	18,1	70	12,6	18,1
28/07/2023 7:01:00 a, m,	18,5	71	13,2	18,5
28/07/2023 7:06:00 a, m,	19,2	71	13,8	19,2
28/07/2023 7:11:00 a, m,	19,8	71	14,4	19,8
28/07/2023 7:16:00 a, m,	20,5	72	15,3	20,5
28/07/2023 7:21:00 a, m,	21,1	72	15,9	21,1
28/07/2023 7:26:00 a, m,	21,8	72	16,6	21,8
28/07/2023 7:31:00 a, m,	22,5	72	17,2	22,5
28/07/2023 7:36:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
28/07/2023 7:41:00 a, m,	24,1	73	19	24,1
28/07/2023 7:46:00 a, m,	24,8	73	19,7	24,8
28/07/2023 7:51:00 a, m,	25,5	73	20,3	25,5
28/07/2023 7:56:00 a, m,	26,4	73	21,2	26,4
28/07/2023 8:02:00 a, m,	27	73	21,8	29,1
28/07/2023 8:07:00 a, m,	28	73	22,7	31

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 8:12:00 a, m,	28,8	73	23,5	32,7
28/07/2023 8:17:00 a, m,	29,7	73	24,4	35
28/07/2023 8:22:00 a, m,	30,6	73	25,2	37,4
28/07/2023 8:27:00 a, m,	31,4	72	25,8	39,3
28/07/2023 8:32:00 a, m,	32	72	26,4	41,1
28/07/2023 8:37:00 a, m,	32,3	72	26,6	42
28/07/2023 8:42:00 a, m,	32,4	72	26,7	42,3
28/07/2023 8:47:00 a, m,	32,7	72	27	43,4
28/07/2023 8:52:00 a, m,	33,2	73	27,7	45,5
28/07/2023 8:57:00 a, m,	33,5	73	28	46,5
28/07/2023 9:03:00 a, m,	33,8	73	28,3	47,5
28/07/2023 9:08:00 a, m,	34,5	74	29,2	50,7
28/07/2023 9:13:00 a, m,	34,4	74	29,1	50,3
28/07/2023 9:18:00 a, m,	34,2	74	28,9	49,6
28/07/2023 9:23:00 a, m,	34,1	73	28,6	48,7
28/07/2023 9:28:00 a, m,	34	73	28,5	48,3
28/07/2023 9:33:00 a, m,	33,5	72	27,8	46
28/07/2023 9:38:00 a, m,	33,2	71	27,3	44,6
28/07/2023 9:43:00 a, m,	32,7	71	26,8	43
28/07/2023 9:48:00 a, m,	32,8	71	26,9	43,1
28/07/2023 9:53:00 a, m,	34	69	27,5	46,2
28/07/2023 9:58:00 a, m,	36	65	28,4	51
28/07/2023 10:04:00 a, m,	37,4	64	29,5	55,4
28/07/2023 10:09:00 a, m,	39,5	63	31,2	---
28/07/2023 10:14:00 a, m,	40,4	62	31,7	---
28/07/2023 10:19:00 a, m,	42,7	61	33,6	---
28/07/2023 10:24:00 a, m,	46,7	58	36,4	46,7
28/07/2023 10:29:00 a, m,	46,9	58	36,6	46,9
28/07/2023 10:34:00 a, m,	48,3	58	37,9	48,3
28/07/2023 10:39:00 a, m,	50,2	56	39	50,2

28/07/2023 10:44:00 a, m,	54,2	53	41,7	54,2
28/07/2023 10:49:00 a, m,	57,2	50	43,3	57,2
28/07/2023 10:54:00 a, m,	60	48	45,1	60
28/07/2023 10:59:00 a, m,	60	46	44,2	60
28/07/2023 11:05:00 a, m,	60	45	43,8	60
28/07/2023 11:10:00 a, m,	60	45	43,8	60
28/07/2023 11:15:00 a, m,	60	48	45,1	60
28/07/2023 11:20:00 a, m,	57,7	52	44,5	57,7
28/07/2023 11:25:00 a, m,	57,5	53	44,7	57,5
28/07/2023 11:30:00 a, m,	55,2	55	43,3	55,2
28/07/2023 11:35:00 a, m,	55	55	43,1	55
28/07/2023 11:40:00 a, m,	55,9	55	44	55,9
28/07/2023 11:45:00 a, m,	57,1	54	44,7	57,1
28/07/2023 11:50:00 a, m,	54,1	57	43	54,1
28/07/2023 11:55:00 a, m,	50,9	58	40,3	50,9
28/07/2023 12:00:00 p, m,	48,9	59	38,8	48,9
28/07/2023 12:06:00 p, m,	47	60	37,3	47
28/07/2023 12:11:00 p, m,	45,1	61	35,9	48
28/07/2023 12:16:00 p, m,	43,8	61	34,6	48,3
28/07/2023 12:21:00 p, m,	42	62	33,2	51,6
28/07/2023 12:26:00 p, m,	40,6	62	31,9	55,4

28/07/2023 12:31:00 p, m,	39	63	30,7	57
28/07/2023 12:36:00 p, m,	38,1	64	30,1	58,2
28/07/2023 12:41:00 p, m,	37,3	65	29,6	55,7
28/07/2023 12:46:00 p, m,	36,5	65	28,9	52,8
28/07/2023 12:51:00 p, m,	36,7	65	29,1	53,6
28/07/2023 12:56:00 p, m,	37	65	29,4	54,6
28/07/2023 1:01:00 p, m,	39,3	64	31,3	57
28/07/2023 1:07:00 p, m,	39,8	63	31,5	56
28/07/2023 1:12:00 p, m,	39,8	63	31,5	57,3
28/07/2023 1:17:00 p, m,	39,2	63	30,9	55,4
28/07/2023 1:22:00 p, m,	38,1	63	29,9	57,5
28/07/2023 1:27:00 p, m,	37,5	63	29,3	55,2
28/07/2023 1:32:00 p, m,	36,5	63	28,4	51,5
28/07/2023 1:37:00 p, m,	35,8	63	27,7	49
28/07/2023 1:42:00 p, m,	35,2	63	27,1	47,2
28/07/2023 1:47:00 p, m,	34,6	63	26,6	45,3
28/07/2023 1:52:00 p, m,	34,1	63	26,1	43,8
28/07/2023 1:57:00 p, m,	33,3	63	25,3	41,3
28/07/2023 2:02:00 p, m,	32,6	63	24,7	39,5
28/07/2023 2:08:00 p, m,	31,9	64	24,3	38
28/07/2023 2:13:00 p, m,	31,3	64	23,7	36,5
28/07/2023 2:18:00 p, m,	30,6	64	23	34,9
28/07/2023 2:23:00 p, m,	29,7	64	22,2	33
28/07/2023 2:28:00 p, m,	28,9	63	21,2	31,3
28/07/2023 2:33:00 p, m,	27,7	63	20	29,3
28/07/2023 2:38:00 p, m,	27,1	64	19,7	28,5
28/07/2023 2:43:00 p, m,	26,7	64	19,4	26,7
28/07/2023 2:48:00 p, m,	26,2	65	19,1	26,2
28/07/2023 2:53:00 p, m,	25,8	66	19	25,8
28/07/2023 2:58:00 p, m,	25,3	66	18,5	25,3
28/07/2023 3:03:00 p, m,	25	66	18,2	25
28/07/2023 3:09:00 p, m,	24,8	67	18,3	24,8
28/07/2023 3:14:00 p, m,	24,7	67	18,2	24,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 3:19:00 p, m,	24,6	67	18,1	24,6
28/07/2023 3:24:00 p, m,	24,6	68	18,3	24,6
28/07/2023 3:29:00 p, m,	24,5	68	18,2	24,5
28/07/2023 3:34:00 p, m,	24,5	68	18,2	24,5
28/07/2023 3:39:00 p, m,	24,4	68	18,1	24,4
28/07/2023 3:44:00 p, m,	24,5	68	18,2	24,5
28/07/2023 3:49:00 p, m,	24,6	68	18,3	24,6
28/07/2023 3:54:00 p, m,	24,7	68	18,4	24,7
28/07/2023 3:59:00 p, m,	24,6	69	18,6	24,6
28/07/2023 4:04:00 p, m,	24,6	69	18,6	24,6
28/07/2023 4:10:00 p, m,	24,5	69	18,5	24,5
28/07/2023 4:15:00 p, m,	24,4	69	18,4	24,4
28/07/2023 4:20:00 p, m,	24,2	69	18,2	24,2
28/07/2023 4:25:00 p, m,	24,2	69	18,2	24,2
28/07/2023 4:30:00 p, m,	24,1	69	18,1	24,1
28/07/2023 4:35:00 p, m,	23,9	69	17,9	23,9
28/07/2023 4:40:00 p, m,	23,8	69	17,8	23,8
28/07/2023 4:45:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7
28/07/2023 4:50:00 p, m,	23,6	69	17,6	23,6
28/07/2023 4:55:00 p, m,	23,5	69	17,5	23,5
28/07/2023 5:00:00 p, m,	23,3	69	17,3	23,3
28/07/2023 5:05:00 p, m,	23,2	69	17,2	23,2
28/07/2023 5:11:00 p, m,	23,1	69	17,1	23,1
28/07/2023 5:16:00 p, m,	23	69	17	23
28/07/2023 5:21:00 p, m,	22,8	70	17,1	22,8
28/07/2023 5:26:00 p, m,	22,7	70	17	22,7
28/07/2023 5:31:00 p, m,	22,6	70	16,9	22,6
28/07/2023 5:36:00 p, m,	22,5	70	16,8	22,5
28/07/2023 5:41:00 p, m,	22,3	70	16,6	22,3
28/07/2023 5:46:00 p, m,	22	70	16,3	22
28/07/2023 5:51:00 p, m,	21,9	70	16,2	21,9
28/07/2023 5:56:00 p, m,	21,7	70	16	21,7
28/07/2023 6:01:00 p, m,	21,5	70	15,8	21,5
28/07/2023 6:06:00 p, m,	21,3	70	15,6	21,3
28/07/2023 6:12:00 p, m,	21,2	70	15,5	21,2
28/07/2023 6:17:00 p, m,	21	70	15,3	21
28/07/2023 6:22:00 p, m,	20,8	70	15,2	20,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 6:27:00 p, m,	20,6	70	15	20,6
28/07/2023 6:32:00 p, m,	20,4	70	14,8	20,4
28/07/2023 6:37:00 p, m,	20,2	70	14,6	20,2
28/07/2023 6:42:00 p, m,	20,1	70	14,5	20,1
28/07/2023 6:47:00 p, m,	19,9	70	14,3	19,9
28/07/2023 6:52:00 p, m,	19,8	70	14,2	19,8
28/07/2023 6:57:00 p, m,	19,7	70	14,1	19,7
28/07/2023 7:02:00 p, m,	19,7	70	14,1	19,7
28/07/2023 7:07:00 p, m,	19,6	70	14	19,6
28/07/2023 7:13:00 p, m,	19,5	70	13,9	19,5
28/07/2023 7:18:00 p, m,	19,4	70	13,8	19,4
28/07/2023 7:23:00 p, m,	19,3	70	13,7	19,3
28/07/2023 7:28:00 p, m,	19,3	70	13,7	19,3
28/07/2023 7:33:00 p, m,	19,2	70	13,6	19,2
28/07/2023 7:38:00 p, m,	19,2	70	13,6	19,2
28/07/2023 7:43:00 p, m,	19,1	70	13,5	19,1
28/07/2023 7:48:00 p, m,	19,1	70	13,5	19,1
28/07/2023 7:53:00 p, m,	19,1	70	13,5	19,1
28/07/2023 7:58:00 p, m,	19	70	13,4	19
28/07/2023 8:03:00 p, m,	19	70	13,4	19
28/07/2023 8:08:00 p, m,	18,9	70	13,3	18,9
28/07/2023 8:14:00 p, m,	18,9	70	13,3	18,9
28/07/2023 8:19:00 p, m,	18,9	70	13,3	18,9
28/07/2023 8:24:00 p, m,	18,8	70	13,2	18,8
28/07/2023 8:29:00 p, m,	18,8	70	13,2	18,8
28/07/2023 8:34:00 p, m,	18,8	71	13,5	18,8
28/07/2023 8:39:00 p, m,	18,8	71	13,5	18,8
28/07/2023 8:44:00 p, m,	18,7	71	13,4	18,7
28/07/2023 8:49:00 p, m,	18,7	71	13,4	18,7
28/07/2023 8:54:00 p, m,	18,7	71	13,4	18,7
28/07/2023 8:59:00 p, m,	18,7	71	13,4	18,7
28/07/2023 9:04:00 p, m,	18,6	71	13,3	18,6
28/07/2023 9:09:00 p, m,	18,6	71	13,3	18,6
28/07/2023 9:15:00 p, m,	18,6	71	13,3	18,6
28/07/2023 9:20:00 p, m,	18,5	71	13,2	18,5
28/07/2023 9:25:00 p, m,	18,5	71	13,2	18,5
28/07/2023 9:30:00 p, m,	18,5	71	13,2	18,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 9:35:00 p, m,	18,5	71	13,2	18,5
28/07/2023 9:40:00 p, m,	18,5	71	13,2	18,5
28/07/2023 9:45:00 p, m,	18,4	71	13,1	18,4
28/07/2023 9:50:00 p, m,	18,4	71	13,1	18,4
28/07/2023 9:55:00 p, m,	18,4	71	13,1	18,4
28/07/2023 10:00:00 p, m,	18,4	71	13,1	18,4
28/07/2023 10:05:00 p, m,	18,4	71	13,1	18,4
28/07/2023 10:10:00 p, m,	18,4	71	13,1	18,4
28/07/2023 10:16:00 p, m,	18,4	71	13,1	18,4
28/07/2023 10:21:00 p, m,	18,3	71	13	18,3
28/07/2023 10:26:00 p, m,	18,3	71	13	18,3
28/07/2023 10:31:00 p, m,	18,3	71	13	18,3
28/07/2023 10:36:00 p, m,	18,2	71	12,9	18,2
28/07/2023 10:41:00 p, m,	18,2	71	12,9	18,2
28/07/2023 10:46:00 p, m,	18,2	71	12,9	18,2
28/07/2023 10:51:00 p, m,	18,1	71	12,8	18,1
28/07/2023 10:56:00 p, m,	18,1	71	12,8	18,1
28/07/2023 11:01:00 p, m,	18,1	71	12,8	18,1
28/07/2023 11:06:00 p, m,	18	71	12,7	18
28/07/2023 11:11:00 p, m,	18	71	12,7	18
28/07/2023 11:17:00 p, m,	18	71	12,7	18
28/07/2023 11:22:00 p, m,	18	71	12,7	18
28/07/2023 11:27:00 p, m,	17,9	71	12,6	17,9

28/07/2023 11:32:00 p, m,	17,9	71	12,6	17,9
28/07/2023 11:37:00 p, m,	17,9	71	12,6	17,9
28/07/2023 11:42:00 p, m,	17,8	71	12,5	17,8
28/07/2023 11:47:00 p, m,	17,8	71	12,5	17,8
28/07/2023 11:52:00 p, m,	17,8	71	12,5	17,8
28/07/2023 11:57:00 p, m,	17,7	71	12,4	17,7
29/07/2023 12:02:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
29/07/2023 12:07:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
29/07/2023 12:12:00 a, m,	17,5	71	12,2	17,5
29/07/2023 12:18:00 a, m,	17,5	71	12,2	17,5
29/07/2023 12:23:00 a, m,	17,4	71	12,1	17,4
29/07/2023 12:28:00 a, m,	17,4	71	12,1	17,4
29/07/2023 12:33:00 a, m,	17,3	71	12	17,3
29/07/2023 12:38:00 a, m,	17,2	71	11,9	17,2
29/07/2023 12:43:00 a, m,	17,2	71	11,9	17,2
29/07/2023 12:48:00 a, m,	17,1	71	11,8	17,1
29/07/2023 12:53:00 a, m,	17,1	71	11,8	17,1
29/07/2023 12:58:00 a, m,	17	71	11,7	17
29/07/2023 1:03:00 a, m,	17	71	11,7	17
29/07/2023 1:08:00 a, m,	16,9	71	11,6	16,9
29/07/2023 1:13:00 a, m,	16,9	71	11,6	16,9
29/07/2023 1:19:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023 1:24:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023 1:29:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023	1:34:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	1:39:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	1:44:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	1:49:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	1:54:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	1:59:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	2:04:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	2:09:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	2:14:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	2:20:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	2:25:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	2:30:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	2:35:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	2:40:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	2:45:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	2:50:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	2:55:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	3:00:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	3:05:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	3:10:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	3:15:00 a, m,	16,8	71	11,5	16,8
29/07/2023	3:21:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	3:26:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	3:31:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	3:36:00 a, m,	16,7	71	11,4	16,7
29/07/2023	3:41:00 a, m,	16,6	71	11,3	16,6
29/07/2023	3:46:00 a, m,	16,6	71	11,3	16,6
29/07/2023	3:51:00 a, m,	16,6	71	11,3	16,6
29/07/2023	3:56:00 a, m,	16,5	71	11,2	16,5
29/07/2023	4:01:00 a, m,	16,5	71	11,2	16,5
29/07/2023	4:06:00 a, m,	16,5	71	11,2	16,5
29/07/2023	4:11:00 a, m,	16,4	71	11,1	16,4
29/07/2023	4:16:00 a, m,	16,4	71	11,1	16,4
29/07/2023	4:22:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4
29/07/2023	4:27:00 a, m,	16,4	71	11,1	16,4
29/07/2023	4:32:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4
29/07/2023	4:37:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 4:42:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4
29/07/2023 4:47:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4
29/07/2023 4:52:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4
29/07/2023 4:57:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4
29/07/2023 5:02:00 a, m,	16,3	72	11,3	16,3
29/07/2023 5:07:00 a, m,	16,2	71	11	16,2
29/07/2023 5:12:00 a, m,	16,2	72	11,2	16,2
29/07/2023 5:17:00 a, m,	16,1	71	10,9	16,1
29/07/2023 5:23:00 a, m,	16,1	72	11,1	16,1
29/07/2023 5:28:00 a, m,	16	72	11	16
29/07/2023 5:33:00 a, m,	16,1	72	11,1	16,1
29/07/2023 5:38:00 a, m,	16	72	11	16
29/07/2023 5:43:00 a, m,	16,1	72	11,1	16,1
29/07/2023 5:48:00 a, m,	16,1	72	11,1	16,1
29/07/2023 5:53:00 a, m,	16,1	72	11,1	16,1
29/07/2023 5:58:00 a, m,	16,1	72	11,1	16,1
29/07/2023 6:03:00 a, m,	16,1	72	11,1	16,1
29/07/2023 6:08:00 a, m,	16,2	72	11,2	16,2
29/07/2023 6:13:00 a, m,	16,3	72	11,3	16,3
29/07/2023 6:18:00 a, m,	16,4	72	11,4	16,4
29/07/2023 6:24:00 a, m,	16,5	72	11,5	16,5
29/07/2023 6:29:00 a, m,	16,7	72	11,6	16,7
29/07/2023 6:34:00 a, m,	16,8	72	11,7	16,8
29/07/2023 6:39:00 a, m,	17	72	11,9	17
29/07/2023 6:44:00 a, m,	17,2	72	12,1	17,2
29/07/2023 6:49:00 a, m,	17,4	72	12,3	17,4
29/07/2023 6:54:00 a, m,	17,5	72	12,4	17,5
29/07/2023 6:59:00 a, m,	17,6	72	12,5	17,6
29/07/2023 7:04:00 a, m,	17,9	73	13	17,9
29/07/2023 7:09:00 a, m,	18,2	73	13,3	18,2
29/07/2023 7:14:00 a, m,	18,7	73	13,8	18,7
29/07/2023 7:19:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3
29/07/2023 7:25:00 a, m,	19,9	74	15,2	19,9
29/07/2023 7:30:00 a, m,	20,6	75	16	20,6
29/07/2023 7:35:00 a, m,	21,2	75	16,6	21,2
29/07/2023 7:40:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 7:45:00 a, m,	22,7	75	18,1	22,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 7:50:00 a, m,	23,3	76	18,9	23,3
29/07/2023 7:55:00 a, m,	24,1	76	19,6	24,1
29/07/2023 8:00:00 a, m,	24,7	76	20,2	24,7
29/07/2023 8:05:00 a, m,	25,6	76	21,1	25,6
29/07/2023 8:10:00 a, m,	26,3	76	21,8	26,3
29/07/2023 8:15:00 a, m,	26,9	76	22,3	29,1
29/07/2023 8:20:00 a, m,	27,7	76	23,1	30,8
29/07/2023 8:26:00 a, m,	28,4	76	23,8	32,3
29/07/2023 8:31:00 a, m,	29,3	76	24,7	34,6
29/07/2023 8:36:00 a, m,	30	76	25,3	36,5
29/07/2023 8:41:00 a, m,	30,9	77	26,4	39,4
29/07/2023 8:46:00 a, m,	31,5	77	27	41,4
29/07/2023 8:51:00 a, m,	32,2	77	27,7	43,8
29/07/2023 8:56:00 a, m,	33	77	28,5	46,6
29/07/2023 9:01:00 a, m,	33,5	78	29,2	49
29/07/2023 9:06:00 a, m,	34,3	78	29,9	52,1
29/07/2023 9:11:00 a, m,	34,9	79	30,7	55,3
29/07/2023 9:16:00 a, m,	35,7	79	31,5	59,1
29/07/2023 9:21:00 a, m,	36,2	79	32	60
29/07/2023 9:27:00 a, m,	36,7	79	32,5	60
29/07/2023 9:32:00 a, m,	37,4	80	33,4	60
29/07/2023 9:37:00 a, m,	38,1	80	34,1	58,9
29/07/2023 9:42:00 a, m,	38,8	80	34,8	58,4
29/07/2023 9:47:00 a, m,	39,4	79	35,1	50,1
29/07/2023 9:52:00 a, m,	40,6	78	36	55,4
29/07/2023 9:57:00 a, m,	43,2	73	37,3	53,6
29/07/2023 10:02:00 a, m,	46,5	67	38,9	46,5
29/07/2023 10:07:00 a, m,	50,2	62	40,9	50,2
29/07/2023 10:12:00 a, m,	53,6	58	42,8	53,6
29/07/2023 10:17:00 a, m,	56,8	55	44,8	56,8
29/07/2023 10:22:00 a, m,	59,2	53	46,3	59,2
29/07/2023 10:28:00 a, m,	60	52	46,6	60

29/07/2023 10:33:00 a, m,	60	51	46,2	60
29/07/2023 10:38:00 a, m,	60	52	46,6	60
29/07/2023 10:43:00 a, m,	60	53	47	60
29/07/2023 10:48:00 a, m,	60	55	47,7	60
29/07/2023 10:53:00 a, m,	60	56	48,1	60
29/07/2023 10:58:00 a, m,	60	56	48,1	60
29/07/2023 11:03:00 a, m,	60	55	47,7	60
29/07/2023 11:08:00 a, m,	60	56	48,1	60
29/07/2023 11:13:00 a, m,	59,4	56	47,5	59,4
29/07/2023 11:18:00 a, m,	57,2	57	45,8	57,2
29/07/2023 11:23:00 a, m,	54,1	59	43,6	54,1
29/07/2023 11:29:00 a, m,	52,2	61	42,5	52,2
29/07/2023 11:34:00 a, m,	50,4	62	41,1	50,4
29/07/2023 11:39:00 a, m,	52,3	60	42,3	52,3
29/07/2023 11:44:00 a, m,	57	54	44,6	57
29/07/2023 11:49:00 a, m,	59,9	51	46,2	59,9
29/07/2023 11:54:00 a, m,	57,8	53	45	57,8
29/07/2023 11:59:00 a, m,	57,4	55	45,3	57,4
29/07/2023 12:04:00 p, m,	55,6	57	44,4	55,6
29/07/2023 12:09:00 p, m,	54,5	57	43,4	54,5
29/07/2023 12:14:00 p, m,	53,8	58	43	53,8

29/07/2023 12:19:00 p, m,	51,4	58	40,8	51,4
29/07/2023 12:24:00 p, m,	49,4	59	39,3	49,4
29/07/2023 12:30:00 p, m,	48,2	60	38,5	48,2
29/07/2023 12:35:00 p, m,	48,3	60	38,6	48,3
29/07/2023 12:40:00 p, m,	46,8	59	36,8	46,8
29/07/2023 12:45:00 p, m,	44,5	60	35	49
29/07/2023 12:50:00 p, m,	42,9	61	33,8	54,1
29/07/2023 12:55:00 p, m,	41,2	62	32,5	58
29/07/2023 1:00:00 p, m,	39,8	62	31,2	58
29/07/2023 1:05:00 p, m,	38,6	63	30,3	59,5
29/07/2023 1:10:00 p, m,	37,9	63	29,7	56,6
29/07/2023 1:15:00 p, m,	37,6	64	29,7	56,3
29/07/2023 1:20:00 p, m,	37,1	64	29,2	54,4
29/07/2023 1:25:00 p, m,	36,8	65	29,2	53,8
29/07/2023 1:31:00 p, m,	36,9	65	29,3	54,2
29/07/2023 1:36:00 p, m,	37,3	64	29,4	55
29/07/2023 1:41:00 p, m,	38,7	63	30,4	59,9
29/07/2023 1:46:00 p, m,	40,6	61	31,6	60
29/07/2023 1:51:00 p, m,	40,5	62	31,8	60
29/07/2023 1:56:00 p, m,	40,5	62	31,8	60
29/07/2023 2:01:00 p, m,	40,3	62	31,6	53,4
29/07/2023 2:06:00 p, m,	41,6	62	32,9	55,7
29/07/2023 2:11:00 p, m,	42,8	61	33,7	50,1
29/07/2023 2:16:00 p, m,	45,6	58	35,4	52
29/07/2023 2:21:00 p, m,	50,7	53	38,5	50,7
29/07/2023 2:26:00 p, m,	52,9	51	39,8	52,9
29/07/2023 2:32:00 p, m,	51,1	53	38,8	51,1
29/07/2023 2:37:00 p, m,	50,2	54	38,4	50,2
29/07/2023 2:42:00 p, m,	51,1	53	38,8	51,1
29/07/2023 2:47:00 p, m,	48,9	55	37,5	48,9
29/07/2023 2:52:00 p, m,	47,5	57	36,9	47,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 2:57:00 p, m,	46,9	58	36,6	46,9
29/07/2023 3:02:00 p, m,	46,2	59	36,3	46,2
29/07/2023 3:07:00 p, m,	46,1	60	36,5	46
29/07/2023 3:12:00 p, m,	46,5	61	37,2	46,5
29/07/2023 3:17:00 p, m,	46,1	61	36,8	47
29/07/2023 3:22:00 p, m,	45,1	62	36,2	49,8
29/07/2023 3:27:00 p, m,	44,1	62	35,2	50
29/07/2023 3:33:00 p, m,	43	63	34,5	51,4
29/07/2023 3:38:00 p, m,	42,2	63	33,7	50
29/07/2023 3:43:00 p, m,	41,3	63	32,9	49
29/07/2023 3:48:00 p, m,	40,3	64	32,2	48
29/07/2023 3:53:00 p, m,	39,6	64	31,5	57,2
29/07/2023 3:58:00 p, m,	39	65	31,3	56,9
29/07/2023 4:03:00 p, m,	38,7	65	31	58
29/07/2023 4:08:00 p, m,	38,1	65	30,4	59
29/07/2023 4:13:00 p, m,	37,5	65	29,8	56,6
29/07/2023 4:18:00 p, m,	36,9	65	29,3	54,2
29/07/2023 4:23:00 p, m,	36	65	28,4	51
29/07/2023 4:28:00 p, m,	35,3	65	27,8	48,5
29/07/2023 4:34:00 p, m,	34,6	66	27,4	46,8
29/07/2023 4:39:00 p, m,	34,1	66	26,9	45,1
29/07/2023 4:44:00 p, m,	33,7	66	26,5	43,9
29/07/2023 4:49:00 p, m,	33,2	66	26	42,4
29/07/2023 4:54:00 p, m,	32,9	66	25,7	41,4
29/07/2023 4:59:00 p, m,	32,5	67	25,6	40,7
29/07/2023 5:04:00 p, m,	32,2	67	25,3	39,9
29/07/2023 5:09:00 p, m,	32	67	25,1	39,3
29/07/2023 5:14:00 p, m,	31,7	67	24,9	38,5
29/07/2023 5:19:00 p, m,	31,4	67	24,6	37,7
29/07/2023 5:24:00 p, m,	31	67	24,2	36,7
29/07/2023 5:29:00 p, m,	30,6	67	23,8	35,7
29/07/2023 5:35:00 p, m,	30,1	67	23,3	34,5
29/07/2023 5:40:00 p, m,	29,8	67	23	33,8
29/07/2023 5:45:00 p, m,	29,3	68	22,8	32,9
29/07/2023 5:50:00 p, m,	29	68	22,5	32,3
29/07/2023 5:55:00 p, m,	28,6	68	22,1	31,5
29/07/2023 6:00:00 p, m,	28	68	21,6	30,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 6:05:00 p, m,	27,6	68	21,2	29,7
29/07/2023 6:10:00 p, m,	27,1	68	20,7	28,8
29/07/2023 6:15:00 p, m,	26,7	68	20,3	26,7
29/07/2023 6:20:00 p, m,	26,3	68	20	26,3
29/07/2023 6:25:00 p, m,	26	68	19,7	26
29/07/2023 6:30:00 p, m,	25,6	69	19,5	25,6
29/07/2023 6:36:00 p, m,	25,3	69	19,2	25,3
29/07/2023 6:41:00 p, m,	25	69	18,9	25
29/07/2023 6:46:00 p, m,	24,7	69	18,7	24,7
29/07/2023 6:51:00 p, m,	24,4	69	18,4	24,4
29/07/2023 6:56:00 p, m,	24,3	69	18,3	24,3
29/07/2023 7:01:00 p, m,	24,1	69	18,1	24,1
29/07/2023 7:06:00 p, m,	23,9	70	18,1	23,9
29/07/2023 7:11:00 p, m,	23,7	70	17,9	23,7
29/07/2023 7:16:00 p, m,	23,6	70	17,8	23,6
29/07/2023 7:21:00 p, m,	23,5	70	17,7	23,5
29/07/2023 7:26:00 p, m,	23,3	70	17,5	23,3
29/07/2023 7:31:00 p, m,	23,2	70	17,5	23,2
29/07/2023 7:37:00 p, m,	23,1	70	17,4	23,1
29/07/2023 7:42:00 p, m,	23	70	17,3	23
29/07/2023 7:47:00 p, m,	22,9	70	17,2	22,9
29/07/2023 7:52:00 p, m,	22,7	70	17	22,7
29/07/2023 7:57:00 p, m,	22,6	70	16,9	22,6
29/07/2023 8:02:00 p, m,	22,5	70	16,8	22,5
29/07/2023 8:07:00 p, m,	22,4	70	16,7	22,4
29/07/2023 8:12:00 p, m,	22,4	70	16,7	22,4
29/07/2023 8:17:00 p, m,	22,3	70	16,6	22,3
29/07/2023 8:22:00 p, m,	22,2	70	16,5	22,2
29/07/2023 8:27:00 p, m,	22,2	70	16,5	22,2
29/07/2023 8:32:00 p, m,	22,1	70	16,4	22,1
29/07/2023 8:38:00 p, m,	22,1	70	16,4	22,1
29/07/2023 8:43:00 p, m,	22,1	71	16,6	22,1
29/07/2023 8:48:00 p, m,	22,1	71	16,6	22,1
29/07/2023 8:53:00 p, m,	22,1	71	16,6	22,1
29/07/2023 8:58:00 p, m,	22,1	71	16,6	22,1
29/07/2023 9:03:00 p, m,	22,1	71	16,6	22,1
29/07/2023 9:08:00 p, m,	22	71	16,5	22

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 9:13:00 p, m,	22	71	16,5	22
29/07/2023 9:18:00 p, m,	22	71	16,5	22
29/07/2023 9:23:00 p, m,	22	71	16,5	22
29/07/2023 9:28:00 p, m,	22	71	16,5	22
29/07/2023 9:33:00 p, m,	21,9	71	16,4	21,9
29/07/2023 9:39:00 p, m,	21,9	71	16,4	21,9
29/07/2023 9:44:00 p, m,	21,9	71	16,4	21,9
29/07/2023 9:49:00 p, m,	21,8	71	16,3	21,8
29/07/2023 9:54:00 p, m,	21,8	71	16,3	21,8
29/07/2023 9:59:00 p, m,	21,8	71	16,3	21,8
29/07/2023 10:04:00 p, m,	21,8	71	16,3	21,8
29/07/2023 10:09:00 p, m,	21,8	71	16,3	21,8
29/07/2023 10:14:00 p, m,	21,8	71	16,3	21,8
29/07/2023 10:19:00 p, m,	21,7	71	16,2	21,7
29/07/2023 10:24:00 p, m,	21,7	71	16,2	21,7
29/07/2023 10:29:00 p, m,	21,7	71	16,2	21,7
29/07/2023 10:34:00 p, m,	21,6	71	16,1	21,6
29/07/2023 10:40:00 p, m,	21,6	71	16,1	21,6
29/07/2023 10:45:00 p, m,	21,6	71	16,1	21,6
29/07/2023 10:50:00 p, m,	21,6	71	16,1	21,6
29/07/2023 10:55:00 p, m,	21,5	71	16	21,5
29/07/2023 11:00:00 p, m,	21,5	71	16	21,5
29/07/2023 11:05:00 p, m,	21,5	71	16	21,5
29/07/2023 11:10:00 p, m,	21,5	71	16	21,5
29/07/2023 11:15:00 p, m,	21,4	71	16	21,4

29/07/2023 11:20:00 p, m,	21,4	71	16	21,4
29/07/2023 11:25:00 p, m,	21,3	71	15,9	21,3
29/07/2023 11:30:00 p, m,	21,3	71	15,9	21,3
29/07/2023 11:35:00 p, m,	21,2	71	15,8	21,2
29/07/2023 11:41:00 p, m,	21,2	71	15,8	21,2
29/07/2023 11:46:00 p, m,	21,2	71	15,8	21,2
29/07/2023 11:51:00 p, m,	21,1	71	15,7	21,1
29/07/2023 11:56:00 p, m,	21	71	15,6	21
30/07/2023 12:01:00 a, m,	20,9	71	15,5	20,9
30/07/2023 12:06:00 a, m,	20,9	71	15,5	20,9
30/07/2023 12:11:00 a, m,	20,8	71	15,4	20,8
30/07/2023 12:16:00 a, m,	20,7	71	15,3	20,7
30/07/2023 12:21:00 a, m,	20,6	71	15,2	20,6
30/07/2023 12:26:00 a, m,	20,5	71	15,1	20,5
30/07/2023 12:31:00 a, m,	20,4	71	15	20,4
30/07/2023 12:36:00 a, m,	20,3	71	14,9	20,3
30/07/2023 12:42:00 a, m,	20,3	71	14,9	20,3
30/07/2023 12:47:00 a, m,	20,3	71	14,9	20,3
30/07/2023 12:52:00 a, m,	20,2	71	14,8	20,2
30/07/2023 12:57:00 a, m,	20,2	71	14,8	20,2
30/07/2023 1:02:00 a, m,	20	71	14,6	20
30/07/2023 1:07:00 a, m,	20	71	14,6	20

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 1:12:00 a, m,	19,9	71	14,5	19,9
30/07/2023 1:17:00 a, m,	19,8	71	14,4	19,8
30/07/2023 1:22:00 a, m,	19,7	71	14,3	19,7
30/07/2023 1:27:00 a, m,	19,7	71	14,3	19,7
30/07/2023 1:32:00 a, m,	19,6	71	14,2	19,6
30/07/2023 1:37:00 a, m,	19,6	71	14,2	19,6
30/07/2023 1:43:00 a, m,	19,6	71	14,2	19,6
30/07/2023 1:48:00 a, m,	19,6	71	14,2	19,6
30/07/2023 1:53:00 a, m,	19,5	71	14,1	19,5
30/07/2023 1:58:00 a, m,	19,5	71	14,1	19,5
30/07/2023 2:03:00 a, m,	19,4	71	14	19,4
30/07/2023 2:08:00 a, m,	19,3	71	13,9	19,3
30/07/2023 2:13:00 a, m,	19,3	71	13,9	19,3
30/07/2023 2:18:00 a, m,	19,2	71	13,8	19,2
30/07/2023 2:23:00 a, m,	19,2	71	13,8	19,2
30/07/2023 2:28:00 a, m,	19,1	71	13,7	19,1
30/07/2023 2:33:00 a, m,	19,1	71	13,7	19,1
30/07/2023 2:38:00 a, m,	19,1	71	13,7	19,1
30/07/2023 2:44:00 a, m,	19,1	71	13,7	19,1
30/07/2023 2:49:00 a, m,	19,1	71	13,7	19,1
30/07/2023 2:54:00 a, m,	19,1	71	13,7	19,1
30/07/2023 2:59:00 a, m,	19	71	13,6	19
30/07/2023 3:04:00 a, m,	18,9	71	13,6	18,9
30/07/2023 3:09:00 a, m,	18,8	71	13,5	18,8
30/07/2023 3:14:00 a, m,	18,8	71	13,5	18,8
30/07/2023 3:19:00 a, m,	18,7	71	13,4	18,7
30/07/2023 3:24:00 a, m,	18,6	71	13,3	18,6
30/07/2023 3:29:00 a, m,	18,5	71	13,2	18,5
30/07/2023 3:34:00 a, m,	18,4	70	12,9	18,4
30/07/2023 3:39:00 a, m,	18,4	71	13,1	18,4
30/07/2023 3:45:00 a, m,	18,3	71	13	18,3
30/07/2023 3:50:00 a, m,	18,2	70	12,7	18,2
30/07/2023 3:55:00 a, m,	18,2	71	12,9	18,2
30/07/2023 4:00:00 a, m,	18,1	70	12,6	18,1
30/07/2023 4:05:00 a, m,	18	70	12,5	18
30/07/2023 4:10:00 a, m,	18	70	12,5	18
30/07/2023 4:15:00 a, m,	17,9	70	12,4	17,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023	4:20:00 a, m,	17,8	70	12,3	17,8
30/07/2023	4:25:00 a, m,	17,8	70	12,3	17,8
30/07/2023	4:30:00 a, m,	17,7	70	12,2	17,7
30/07/2023	4:35:00 a, m,	17,7	70	12,2	17,7
30/07/2023	4:40:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	4:46:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	4:51:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	4:56:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:01:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:06:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:11:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:16:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:21:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:26:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:31:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	5:36:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
30/07/2023	5:41:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
30/07/2023	5:47:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
30/07/2023	5:52:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
30/07/2023	5:57:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
30/07/2023	6:02:00 a, m,	17,6	71	12,3	17,6
30/07/2023	6:07:00 a, m,	17,7	71	12,4	17,7
30/07/2023	6:12:00 a, m,	17,8	71	12,5	17,8
30/07/2023	6:17:00 a, m,	17,9	71	12,6	17,9
30/07/2023	6:22:00 a, m,	18	71	12,7	18
30/07/2023	6:27:00 a, m,	18,2	71	12,9	18,2
30/07/2023	6:32:00 a, m,	18,3	71	13	18,3
30/07/2023	6:37:00 a, m,	18,5	71	13,2	18,5
30/07/2023	6:42:00 a, m,	18,7	71	13,4	18,7
30/07/2023	6:48:00 a, m,	18,9	71	13,6	18,9
30/07/2023	6:53:00 a, m,	19,2	71	13,8	19,2
30/07/2023	6:58:00 a, m,	19,5	71	14,1	19,5
30/07/2023	7:03:00 a, m,	19,7	71	14,3	19,7
30/07/2023	7:08:00 a, m,	20,1	72	14,9	20,1
30/07/2023	7:13:00 a, m,	20,4	72	15,2	20,4
30/07/2023	7:18:00 a, m,	20,8	72	15,6	20,8
30/07/2023	7:23:00 a, m,	21,2	72	16	21,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 7:28:00 a, m,	21,6	72	16,4	21,6
30/07/2023 7:33:00 a, m,	22	72	16,7	22
30/07/2023 7:38:00 a, m,	22,4	72	17,1	22,4
30/07/2023 7:43:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
30/07/2023 7:49:00 a, m,	23,7	73	18,6	23,7
30/07/2023 7:54:00 a, m,	24,4	73	19,3	24,4
30/07/2023 7:59:00 a, m,	25	73	19,9	25
30/07/2023 8:04:00 a, m,	25,6	73	20,4	25,6
30/07/2023 8:09:00 a, m,	26,3	73	21,1	26,3
30/07/2023 8:14:00 a, m,	27	73	21,8	29,1
30/07/2023 8:19:00 a, m,	28	74	23	31,2
30/07/2023 8:24:00 a, m,	28,9	74	23,8	33,2
30/07/2023 8:29:00 a, m,	29,8	74	24,7	35,4
30/07/2023 8:34:00 a, m,	30,5	74	25,4	37,4
30/07/2023 8:39:00 a, m,	31,2	74	26	39,5
30/07/2023 8:44:00 a, m,	32	74	26,8	41,9
30/07/2023 8:50:00 a, m,	32,6	75	27,6	44,3
30/07/2023 8:55:00 a, m,	33,4	75	28,4	47,1
30/07/2023 9:00:00 a, m,	34,1	76	29,3	50,3
30/07/2023 9:05:00 a, m,	35	77	30,4	54,5
30/07/2023 9:10:00 a, m,	35,6	77	31	57,2
30/07/2023 9:15:00 a, m,	36,3	77	31,7	49,6
30/07/2023 9:20:00 a, m,	37,2	78	32,8	52,4
30/07/2023 9:25:00 a, m,	37,9	78	33,4	53
30/07/2023 9:30:00 a, m,	38,8	78	34,3	53
30/07/2023 9:35:00 a, m,	39,6	78	35,1	54,7
30/07/2023 9:40:00 a, m,	40,8	78	36,2	50,1
30/07/2023 9:45:00 a, m,	42,1	77	37,3	49
30/07/2023 9:51:00 a, m,	44,2	74	38,6	48
30/07/2023 9:56:00 a, m,	47,9	68	40,5	47,9
30/07/2023 10:01:00 a, m,	50,2	65	41,8	50,2
30/07/2023 10:06:00 a, m,	51	66	42,9	51
30/07/2023 10:11:00 a, m,	51,8	67	43,9	51,8
30/07/2023 10:16:00 a, m,	53,2	66	45	53,2

30/07/2023 10:21:00 a, m,	52,6	66	44,4	52,6
30/07/2023 10:26:00 a, m,	53,5	65	44,9	53,5
30/07/2023 10:31:00 a, m,	56,1	61	46,2	56,1
30/07/2023 10:36:00 a, m,	58,1	58	47	58,1
30/07/2023 10:41:00 a, m,	60	55	47,7	60
30/07/2023 10:46:00 a, m,	60	53	47	60
30/07/2023 10:52:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 10:57:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 11:02:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 11:07:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 11:12:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 11:17:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 11:22:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 11:27:00 a, m,	60	51	45,5	60
30/07/2023 11:32:00 a, m,	60	51	46,2	60
30/07/2023 11:37:00 a, m,	60	49	45,5	60
30/07/2023 11:42:00 a, m,	59,1	53	46,2	59,1
30/07/2023 11:47:00 a, m,	55,8	55	43,9	55,8
30/07/2023 11:53:00 a, m,	53,4	57	42,3	53,4
30/07/2023 11:58:00 a, m,	52,4	57	41,4	52,4
30/07/2023 12:03:00 p, m,	53,2	56	41,8	53,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 12:08:00 p, m,	51,2	57	40,3	51,2
30/07/2023 12:13:00 p, m,	50	58	39,5	50
30/07/2023 12:18:00 p, m,	48,4	59	38,3	48,4
30/07/2023 12:23:00 p, m,	47,7	59	37,7	47,7
30/07/2023 12:28:00 p, m,	46,9	59	36,9	46,9
30/07/2023 12:33:00 p, m,	46,2	59	36,3	46,2
30/07/2023 12:38:00 p, m,	45,8	59	35,9	48,5
30/07/2023 12:43:00 p, m,	45,1	59	35,3	59
30/07/2023 12:48:00 p, m,	44,3	59	34,5	59,2
30/07/2023 12:54:00 p, m,	43	60	33,6	59,3
30/07/2023 12:59:00 p, m,	41,7	61	32,7	59,4
30/07/2023 1:04:00 p, m,	40,9	61	31,9	60
30/07/2023 1:09:00 p, m,	40	61	31,1	60
30/07/2023 1:14:00 p, m,	39,6	61	30,7	60
30/07/2023 1:19:00 p, m,	39,7	61	30,8	58
30/07/2023 1:24:00 p, m,	39,6	60	30,4	58,3
30/07/2023 1:29:00 p, m,	39,3	60	30,1	59,7
30/07/2023 1:34:00 p, m,	39,5	60	30,3	60
30/07/2023 1:39:00 p, m,	42,1	57	31,8	60
30/07/2023 1:44:00 p, m,	41,4	57	31,2	60
30/07/2023 1:49:00 p, m,	43,2	56	32,6	60
30/07/2023 1:55:00 p, m,	42,1	56	31,5	60
30/07/2023 2:00:00 p, m,	41,1	57	30,9	60
30/07/2023 2:05:00 p, m,	40,8	57	30,6	60
30/07/2023 2:10:00 p, m,	39,5	58	29,7	59
30/07/2023 2:15:00 p, m,	38,1	59	28,7	54,6
30/07/2023 2:20:00 p, m,	36,7	60	27,7	50,5
30/07/2023 2:25:00 p, m,	35,9	60	27	47,7
30/07/2023 2:30:00 p, m,	35,2	61	26,6	46,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 2:35:00 p, m,	34,1	61	25,5	42,9
30/07/2023 2:40:00 p, m,	33,2	61	24,7	40,4
30/07/2023 2:45:00 p, m,	32	60	23,3	37
30/07/2023 2:50:00 p, m,	31	60	22,4	34,8
30/07/2023 2:56:00 p, m,	29,5	60	21	31,9
30/07/2023 3:01:00 p, m,	28,8	61	20,6	30,8
30/07/2023 3:06:00 p, m,	27,7	62	19,8	29,2
30/07/2023 3:11:00 p, m,	26,6	62	18,8	26,6
30/07/2023 3:16:00 p, m,	26	63	18,4	26
30/07/2023 3:21:00 p, m,	25,1	63	17,6	25,1
30/07/2023 3:26:00 p, m,	24,4	63	16,9	24,4
30/07/2023 3:31:00 p, m,	23,7	66	17	23,7
30/07/2023 3:36:00 p, m,	23,1	69	17,1	23,1
30/07/2023 3:41:00 p, m,	22,7	71	17,2	22,7
30/07/2023 3:46:00 p, m,	22,4	72	17,1	22,4
30/07/2023 3:51:00 p, m,	22,3	73	17,3	22,3
30/07/2023 3:57:00 p, m,	22,2	74	17,4	22,2
30/07/2023 4:02:00 p, m,	22,2	74	17,4	22,2
30/07/2023 4:07:00 p, m,	22,2	75	17,6	22,2
30/07/2023 4:12:00 p, m,	22,3	75	17,7	22,3
30/07/2023 4:17:00 p, m,	22,5	76	18,1	22,5
30/07/2023 4:22:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
30/07/2023 4:27:00 p, m,	22,9	76	18,5	22,9
30/07/2023 4:32:00 p, m,	22,9	76	18,5	22,9
30/07/2023 4:37:00 p, m,	23	76	18,6	23
30/07/2023 4:42:00 p, m,	23	76	18,6	23
30/07/2023 4:47:00 p, m,	23,1	76	18,7	23,1
30/07/2023 4:52:00 p, m,	23,1	77	18,9	23,1
30/07/2023 4:58:00 p, m,	23,1	77	18,9	23,1
30/07/2023 5:03:00 p, m,	23	76	18,6	23
30/07/2023 5:08:00 p, m,	23	76	18,6	23
30/07/2023 5:13:00 p, m,	22,8	76	18,4	22,8
30/07/2023 5:18:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
30/07/2023 5:23:00 p, m,	22,6	77	18,4	22,6
30/07/2023 5:28:00 p, m,	22,5	77	18,3	22,5
30/07/2023 5:33:00 p, m,	22,4	77	18,2	22,4
30/07/2023 5:38:00 p, m,	22,3	77	18,1	22,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 5:43:00 p, m,	22,2	77	18	22,2
30/07/2023 5:48:00 p, m,	22,1	77	17,9	22,1
30/07/2023 5:53:00 p, m,	22	77	17,8	22
30/07/2023 5:59:00 p, m,	21,8	77	17,6	21,8
30/07/2023 6:04:00 p, m,	21,7	77	17,5	21,7
30/07/2023 6:09:00 p, m,	21,6	78	17,6	21,6
30/07/2023 6:14:00 p, m,	21,4	78	17,4	21,4
30/07/2023 6:19:00 p, m,	21,3	78	17,3	21,3
30/07/2023 6:24:00 p, m,	21,2	78	17,2	21,2
30/07/2023 6:29:00 p, m,	21,1	78	17,1	21,1
30/07/2023 6:34:00 p, m,	20,9	78	16,9	20,9
30/07/2023 6:39:00 p, m,	20,8	78	16,8	20,8
30/07/2023 6:44:00 p, m,	20,7	78	16,8	20,7
30/07/2023 6:49:00 p, m,	20,6	78	16,7	20,6
30/07/2023 6:54:00 p, m,	20,6	78	16,7	20,6
30/07/2023 7:00:00 p, m,	20,5	78	16,6	20,5
30/07/2023 7:05:00 p, m,	20,4	78	16,5	20,4
30/07/2023 7:10:00 p, m,	20,3	78	16,4	20,3
30/07/2023 7:15:00 p, m,	20,3	78	16,4	20,3
30/07/2023 7:20:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 7:25:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 7:30:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 7:35:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 7:40:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 7:45:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 7:50:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 7:55:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 8:01:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 8:06:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 8:11:00 p, m,	20,3	79	16,6	20,3
30/07/2023 8:16:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 8:21:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 8:26:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 8:31:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 8:36:00 p, m,	20,2	79	16,5	20,2
30/07/2023 8:41:00 p, m,	20,1	79	16,4	20,1
30/07/2023 8:46:00 p, m,	20	79	16,3	20

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 8:51:00 p, m,	20	79	16,3	20
30/07/2023 8:56:00 p, m,	19,9	79	16,2	19,9
30/07/2023 9:02:00 p, m,	19,9	79	16,2	19,9
30/07/2023 9:07:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:12:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:17:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:22:00 p, m,	19,7	79	16	19,7
30/07/2023 9:27:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:32:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:37:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:42:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:47:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:52:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 9:57:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 10:03:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 10:08:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 10:13:00 p, m,	19,8	79	16,1	19,8
30/07/2023 10:18:00 p, m,	19,7	79	16	19,7
30/07/2023 10:23:00 p, m,	19,7	79	16	19,7
30/07/2023 10:28:00 p, m,	19,7	79	16	19,7
30/07/2023 10:33:00 p, m,	19,6	79	15,9	19,6
30/07/2023 10:38:00 p, m,	19,5	79	15,8	19,5
30/07/2023 10:43:00 p, m,	19,5	79	15,8	19,5
30/07/2023 10:48:00 p, m,	19,4	79	15,7	19,4
30/07/2023 10:53:00 p, m,	19,3	79	15,6	19,3
30/07/2023 10:58:00 p, m,	19,2	79	15,5	19,2
30/07/2023 11:04:00 p, m,	19,1	79	15,4	19,1

30/07/2023 11:09:00 p, m,	19	79	15,3	19
30/07/2023 11:14:00 p, m,	18,9	79	15,2	18,9
30/07/2023 11:19:00 p, m,	18,8	79	15,1	18,8
30/07/2023 11:24:00 p, m,	18,8	79	15,1	18,8
30/07/2023 11:29:00 p, m,	18,7	79	15	18,7
30/07/2023 11:34:00 p, m,	18,7	79	15	18,7
30/07/2023 11:39:00 p, m,	18,7	79	15	18,7
30/07/2023 11:44:00 p, m,	18,7	80	15,2	18,7
30/07/2023 11:49:00 p, m,	18,7	80	15,2	18,7
30/07/2023 11:54:00 p, m,	18,6	80	15,1	18,6
30/07/2023 11:59:00 p, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:05:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:10:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:15:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:20:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:25:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:30:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:35:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:40:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:45:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 12:50:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 12:55:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 1:00:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 1:06:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 1:11:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 1:16:00 a, m,	18,6	80	15,1	18,6
31/07/2023 1:21:00 a, m,	18,5	80	15	18,5
31/07/2023 1:26:00 a, m,	18,5	80	15	18,5
31/07/2023 1:31:00 a, m,	18,5	80	15	18,5
31/07/2023 1:36:00 a, m,	18,5	80	15	18,5
31/07/2023 1:41:00 a, m,	18,4	80	14,9	18,4
31/07/2023 1:46:00 a, m,	18,4	80	14,9	18,4
31/07/2023 1:51:00 a, m,	18,3	80	14,8	18,3
31/07/2023 1:56:00 a, m,	18,3	80	14,8	18,3
31/07/2023 2:01:00 a, m,	18,3	80	14,8	18,3
31/07/2023 2:07:00 a, m,	18,3	80	14,8	18,3
31/07/2023 2:12:00 a, m,	18,3	80	14,8	18,3
31/07/2023 2:17:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:22:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:27:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:32:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:37:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:42:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:47:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:52:00 a, m,	18,2	80	14,7	18,2
31/07/2023 2:57:00 a, m,	18,1	80	14,6	18,1
31/07/2023 3:02:00 a, m,	18,1	80	14,6	18,1
31/07/2023 3:08:00 a, m,	18	80	14,5	18
31/07/2023 3:13:00 a, m,	17,9	80	14,4	17,9
31/07/2023 3:18:00 a, m,	17,9	80	14,4	17,9
31/07/2023 3:23:00 a, m,	17,8	80	14,3	17,8
31/07/2023 3:28:00 a, m,	17,7	80	14,2	17,7
31/07/2023 3:33:00 a, m,	17,7	80	14,2	17,7
31/07/2023 3:38:00 a, m,	17,6	80	14,1	17,6
31/07/2023 3:43:00 a, m,	17,6	80	14,1	17,6
31/07/2023 3:48:00 a, m,	17,5	80	14	17,5
31/07/2023 3:53:00 a, m,	17,5	80	14	17,5
31/07/2023 3:58:00 a, m,	17,4	80	13,9	17,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023	4:03:00 a, m,	17,4	80	13,9	17,4
31/07/2023	4:09:00 a, m,	17,3	80	13,8	17,3
31/07/2023	4:14:00 a, m,	17,3	80	13,8	17,3
31/07/2023	4:19:00 a, m,	17,2	80	13,7	17,2
31/07/2023	4:24:00 a, m,	17,1	80	13,6	17,1
31/07/2023	4:29:00 a, m,	17,1	80	13,6	17,1
31/07/2023	4:34:00 a, m,	17	80	13,5	17
31/07/2023	4:39:00 a, m,	16,9	80	13,4	16,9
31/07/2023	4:44:00 a, m,	16,9	80	13,4	16,9
31/07/2023	4:49:00 a, m,	16,8	80	13,4	16,8
31/07/2023	4:54:00 a, m,	16,8	80	13,4	16,8
31/07/2023	4:59:00 a, m,	16,7	80	13,3	16,7
31/07/2023	5:04:00 a, m,	16,6	80	13,2	16,6
31/07/2023	5:10:00 a, m,	16,6	80	13,2	16,6
31/07/2023	5:15:00 a, m,	16,6	80	13,2	16,6
31/07/2023	5:20:00 a, m,	16,5	80	13,1	16,5
31/07/2023	5:25:00 a, m,	16,5	81	13,2	16,5
31/07/2023	5:30:00 a, m,	16,5	81	13,2	16,5
31/07/2023	5:35:00 a, m,	16,4	81	13,2	16,4
31/07/2023	5:40:00 a, m,	16,4	81	13,2	16,4
31/07/2023	5:45:00 a, m,	16,4	81	13,2	16,4
31/07/2023	5:50:00 a, m,	16,4	81	13,2	16,4
31/07/2023	5:55:00 a, m,	16,4	81	13,2	16,4
31/07/2023	6:00:00 a, m,	16,4	81	13,2	16,4
31/07/2023	6:05:00 a, m,	16,5	81	13,2	16,5
31/07/2023	6:11:00 a, m,	16,6	81	13,3	16,6
31/07/2023	6:16:00 a, m,	16,7	81	13,4	16,7
31/07/2023	6:21:00 a, m,	16,8	81	13,5	16,8
31/07/2023	6:26:00 a, m,	16,9	81	13,6	16,9
31/07/2023	6:31:00 a, m,	17	81	13,7	17
31/07/2023	6:36:00 a, m,	17,1	81	13,8	17,1
31/07/2023	6:41:00 a, m,	17,4	80	13,9	17,4
31/07/2023	7:00:00 p, m,	18,6	81	15,3	18,6
31/07/2023	7:05:00 p, m,	19,3	81	16	19,3
31/07/2023	7:10:00 p, m,	19,7	80	16,2	19,7
31/07/2023	7:15:00 p, m,	20	80	16,5	20
31/07/2023	7:21:00 p, m,	20,4	80	16,9	20,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 7:26:00 p, m,	20,6	80	17,1	20,6
31/07/2023 7:31:00 p, m,	20,7	80	17,2	20,7
31/07/2023 7:36:00 p, m,	20,8	80	17,2	20,8
31/07/2023 7:41:00 p, m,	21,2	80	17,6	21,2
31/07/2023 7:46:00 p, m,	21,6	80	18	21,6
31/07/2023 7:51:00 p, m,	22,2	80	18,6	22,2
31/07/2023 7:56:00 p, m,	22,8	80	19,2	22,8
31/07/2023 8:01:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
31/07/2023 8:06:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
31/07/2023 8:11:00 p, m,	24,7	80	21	24,7
31/07/2023 8:16:00 p, m,	25,6	80	21,9	25,6
31/07/2023 8:22:00 p, m,	26,4	80	22,7	26,4
31/07/2023 8:27:00 p, m,	27,4	80	23,7	30,6
31/07/2023 8:32:00 p, m,	28,4	79	24,4	32,9
31/07/2023 8:37:00 p, m,	29,5	79	25,5	35,9
31/07/2023 8:42:00 p, m,	30,8	79	26,8	39,8
31/07/2023 8:47:00 p, m,	31,7	78	27,4	42,5
31/07/2023 8:52:00 p, m,	32,8	78	28,5	46,3
31/07/2023 8:57:00 p, m,	33,5	78	29,2	49
31/07/2023 9:02:00 p, m,	34	78	29,7	51
31/07/2023 9:07:00 p, m,	34,8	78	30,4	54,2
31/07/2023 9:12:00 p, m,	35,3	78	30,9	56,4
31/07/2023 9:17:00 p, m,	36	79	31,8	55,7
31/07/2023 9:23:00 p, m,	36,5	79	32,3	56,8
31/07/2023 9:28:00 p, m,	37,3	79	33,1	53,2
31/07/2023 9:33:00 p, m,	37,8	78	33,3	51
31/07/2023 9:38:00 p, m,	38,5	78	34	55
31/07/2023 9:43:00 p, m,	39,3	77	34,6	48,2
31/07/2023 9:48:00 p, m,	40,3	76	35,3	48,7
31/07/2023 9:53:00 p, m,	43,1	71	36,7	49
31/07/2023 9:58:00 p, m,	46,4	65	38,2	46,4
31/07/2023 10:03:00 p, m,	48,4	65	40,1	48,4
31/07/2023 10:08:00 p, m,	49,3	66	41,3	49,3
31/07/2023 10:13:00 p, m,	49,5	67	41,7	49,5

31/07/2023 10:18:00 p, m,	48,9	68	41,5	48,9
31/07/2023 10:24:00 p, m,	48,6	69	41,4	48,6
31/07/2023 10:29:00 p, m,	49,8	67	42	49,8
31/07/2023 10:34:00 p, m,	51,7	64	43	51,7
31/07/2023 10:39:00 p, m,	52,6	63	43,5	52,6
31/07/2023 10:44:00 p, m,	55,4	60	45,2	55,4
31/07/2023 10:49:00 p, m,	55,2	60	45	55,2
31/07/2023 10:54:00 p, m,	52,6	63	43,5	52,6
31/07/2023 10:59:00 p, m,	51,4	65	43	51,4
31/07/2023 11:04:00 p, m,	49,8	66	41,7	49,8
31/07/2023 11:09:00 p, m,	49,3	66	41,3	49,3
31/07/2023 11:14:00 p, m,	48,8	66	40,8	48,8
31/07/2023 11:19:00 p, m,	49	65	40,7	49
31/07/2023 11:25:00 p, m,	49,2	65	40,9	49,2
31/07/2023 11:30:00 p, m,	51,2	62	41,9	51,2
31/07/2023 11:35:00 p, m,	53	60	42,9	53
31/07/2023 11:40:00 p, m,	55,8	57	44,6	55,8
31/07/2023 11:45:00 p, m,	57,9	55	45,8	57,9
31/07/2023 11:50:00 p, m,	59,2	54	46,6	59,2
31/07/2023 11:55:00 p, m,	56,9	57	45,6	56,9
1/08/2023 12:00:00 a, m,	57,1	57	45,8	57,1
1/08/2023 12:05:00 a, m,	56,4	58	45,4	56,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 12:10:00 a, m,	56,6	58	45,6	56,6
1/08/2023 12:15:00 a, m,	55,4	59	44,8	55,4
1/08/2023 12:20:00 a, m,	54,1	60	44	54,1
1/08/2023 12:26:00 a, m,	53	61	43,3	53
1/08/2023 12:31:00 a, m,	54,7	58	43,9	54,7
1/08/2023 12:36:00 a, m,	53,8	58	43	53,8
1/08/2023 12:41:00 a, m,	51,5	60	41,5	51,5
1/08/2023 12:46:00 a, m,	49,8	61	40,3	49,8
1/08/2023 12:51:00 a, m,	48,1	62	39	48,1
1/08/2023 12:56:00 a, m,	46,9	63	38,1	46,9
1/08/2023 1:01:00 a, m,	47,4	62	38,3	47,4
1/08/2023 1:06:00 a, m,	48	61	38,6	48
1/08/2023 1:11:00 a, m,	47,5	62	38,4	47,5
1/08/2023 1:16:00 a, m,	46,6	63	37,9	46,6
1/08/2023 1:21:00 a, m,	45,2	63	36,5	47
1/08/2023 1:27:00 a, m,	44,1	64	35,8	55,3
1/08/2023 1:32:00 a, m,	42,4	64	34,2	54,7
1/08/2023 1:37:00 a, m,	41	65	33,1	59
1/08/2023 1:42:00 a, m,	39,3	66	31,8	58
1/08/2023 1:47:00 a, m,	38,1	66	30,7	59,8
1/08/2023 1:52:00 a, m,	37	67	29,9	56
1/08/2023 1:57:00 a, m,	36	68	29,2	52,8
1/08/2023 2:02:00 a, m,	35,1	68	28,3	49,6
1/08/2023 2:07:00 a, m,	34,1	68	27,4	46,1
1/08/2023 2:12:00 a, m,	33,5	69	27,1	44,6
1/08/2023 2:17:00 a, m,	33	69	26,6	43
1/08/2023 2:22:00 a, m,	32,5	69	26,1	41,5
1/08/2023 2:28:00 a, m,	32,1	69	25,7	40,3
1/08/2023 2:33:00 a, m,	31,7	69	25,3	39,2
1/08/2023 2:38:00 a, m,	31,4	69	25,1	38,3
1/08/2023 2:43:00 a, m,	31	69	24,7	37,2
1/08/2023 2:48:00 a, m,	30,5	69	24,2	36
1/08/2023 2:53:00 a, m,	30	70	24	35
1/08/2023 2:58:00 a, m,	29,7	70	23,7	34,3
1/08/2023 3:03:00 a, m,	29,6	70	23,6	34,1
1/08/2023 3:08:00 a, m,	29,5	70	23,5	33,8
1/08/2023 3:13:00 a, m,	29,6	70	23,6	34,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 3:18:00 a, m,	29,8	70	23,8	34,5
1/08/2023 3:23:00 a, m,	29,9	70	23,9	34,7
1/08/2023 3:29:00 a, m,	30	70	24	35
1/08/2023 3:34:00 a, m,	30,1	70	24,1	35,3
1/08/2023 3:39:00 a, m,	30,2	70	24,2	35,5
1/08/2023 3:44:00 a, m,	29,9	70	23,9	34,7
1/08/2023 3:49:00 a, m,	29,4	70	23,4	33,5
1/08/2023 3:54:00 a, m,	28,8	71	23	32,4
1/08/2023 3:59:00 a, m,	28,2	71	22,5	31,2
1/08/2023 4:04:00 a, m,	27,7	70	21,8	30,1
1/08/2023 4:09:00 a, m,	27,2	71	21,5	29,3
1/08/2023 4:14:00 a, m,	26,8	71	21,1	28,5
1/08/2023 4:19:00 a, m,	26,5	71	20,8	26,5
1/08/2023 4:24:00 a, m,	26,3	71	20,7	26,3
1/08/2023 4:30:00 a, m,	26,1	71	20,5	26,1
1/08/2023 4:35:00 a, m,	25,9	71	20,3	25,9
1/08/2023 4:40:00 a, m,	25,7	71	20,1	25,7
1/08/2023 4:45:00 a, m,	25,4	72	20	25,4
1/08/2023 4:50:00 a, m,	25,2	72	19,8	25,2
1/08/2023 4:55:00 a, m,	24,9	72	19,5	24,9
1/08/2023 5:00:00 a, m,	24,7	72	19,3	24,7
1/08/2023 5:05:00 a, m,	24,6	72	19,2	24,6
1/08/2023 5:10:00 a, m,	24,3	72	19	24,3
1/08/2023 5:15:00 a, m,	24,1	73	19	24,1
1/08/2023 5:20:00 a, m,	23,9	73	18,8	23,9
1/08/2023 5:25:00 a, m,	23,7	73	18,6	23,7
1/08/2023 5:31:00 a, m,	23,5	73	18,4	23,5
1/08/2023 5:36:00 a, m,	23,4	73	18,3	23,4
1/08/2023 5:41:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
1/08/2023 5:46:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
1/08/2023 5:51:00 a, m,	22,9	73	17,8	22,9
1/08/2023 5:56:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
1/08/2023 6:01:00 a, m,	22,5	73	17,4	22,5
1/08/2023 6:06:00 a, m,	22,4	73	17,3	22,4
1/08/2023 6:11:00 a, m,	22,1	74	17,3	22,1
1/08/2023 6:16:00 a, m,	22	74	17,2	22
1/08/2023 6:21:00 a, m,	21,8	74	17	21,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 6:26:00 a, m,	21,7	74	16,9	21,7
1/08/2023 6:32:00 a, m,	21,5	74	16,7	21,5
1/08/2023 6:37:00 a, m,	21,4	74	16,6	21,4
1/08/2023 6:42:00 a, m,	21,3	74	16,5	21,3
1/08/2023 6:47:00 a, m,	21,2	74	16,4	21,2
1/08/2023 6:52:00 a, m,	21,1	74	16,3	21,1
1/08/2023 6:57:00 a, m,	20,9	74	16,1	20,9
1/08/2023 7:02:00 a, m,	20,9	74	16,1	20,9
1/08/2023 7:07:00 a, m,	20,8	74	16	20,8
1/08/2023 7:12:00 a, m,	20,6	74	15,8	20,6
1/08/2023 7:17:00 a, m,	20,5	74	15,7	20,5
1/08/2023 7:22:00 a, m,	20,5	74	15,7	20,5
1/08/2023 7:27:00 a, m,	20,4	74	15,6	20,4
1/08/2023 7:33:00 a, m,	20,3	74	15,5	20,3
1/08/2023 7:38:00 a, m,	20,3	74	15,5	20,3
1/08/2023 7:43:00 a, m,	20,2	74	15,4	20,2
1/08/2023 7:48:00 a, m,	20,1	74	15,3	20,1
1/08/2023 7:53:00 a, m,	20	74	15,2	20
1/08/2023 7:58:00 a, m,	19,9	74	15,2	19,9
1/08/2023 8:03:00 a, m,	19,9	74	15,2	19,9
1/08/2023 8:08:00 a, m,	19,8	74	15,1	19,8
1/08/2023 8:13:00 a, m,	19,7	74	15	19,7
1/08/2023 8:18:00 a, m,	19,7	74	15	19,7
1/08/2023 8:23:00 a, m,	19,7	74	15	19,7
1/08/2023 8:28:00 a, m,	19,6	74	14,9	19,6
1/08/2023 8:34:00 a, m,	19,6	74	14,9	19,6
1/08/2023 8:39:00 a, m,	19,6	74	14,9	19,6
1/08/2023 8:44:00 a, m,	19,5	74	14,8	19,5
1/08/2023 8:49:00 a, m,	19,5	74	14,8	19,5
1/08/2023 8:54:00 a, m,	19,5	74	14,8	19,5
1/08/2023 8:59:00 a, m,	19,5	74	14,8	19,5
1/08/2023 9:04:00 a, m,	19,5	74	14,8	19,5
1/08/2023 9:09:00 a, m,	19,4	74	14,7	19,4
1/08/2023 9:14:00 a, m,	19,4	74	14,7	19,4
1/08/2023 9:19:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3
1/08/2023 9:24:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3
1/08/2023 9:29:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 9:35:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3
1/08/2023 9:40:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3
1/08/2023 9:45:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3
1/08/2023 9:50:00 a, m,	19,3	74	14,6	19,3
1/08/2023 9:55:00 a, m,	19,2	74	14,5	19,2
1/08/2023 10:00:00 a, m,	19,2	74	14,5	19,2
1/08/2023 10:05:00 a, m,	19,2	74	14,5	19,2
1/08/2023 10:10:00 a, m,	19,2	74	14,5	19,2
1/08/2023 10:15:00 a, m,	19,2	74	14,5	19,2
1/08/2023 10:20:00 a, m,	19,2	74	14,5	19,2
1/08/2023 10:25:00 a, m,	19,2	74	14,5	19,2
1/08/2023 10:30:00 a, m,	19,1	74	14,4	19,1
1/08/2023 10:36:00 a, m,	19,1	74	14,4	19,1
1/08/2023 10:41:00 a, m,	19	74	14,3	19
1/08/2023 10:46:00 a, m,	19	74	14,3	19
1/08/2023 10:51:00 a, m,	19	74	14,3	19
1/08/2023 10:56:00 a, m,	19	74	14,3	19
1/08/2023 11:01:00 a, m,	18,9	74	14,2	18,9
1/08/2023 11:06:00 a, m,	18,9	74	14,2	18,9
1/08/2023 11:11:00 a, m,	18,8	74	14,1	18,8
1/08/2023 11:16:00 a, m,	18,8	74	14,1	18,8
1/08/2023 11:21:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
1/08/2023 11:26:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
1/08/2023 11:31:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
1/08/2023 11:37:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
1/08/2023 11:42:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 11:47:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 11:52:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 11:57:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 12:02:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 12:07:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 12:12:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 12:17:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 12:22:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 12:27:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 12:32:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 12:38:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 12:43:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 12:48:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 12:53:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 12:58:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 1:03:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 1:08:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 1:13:00 p, m,	18,4	74	13,7	18,4
1/08/2023 1:18:00 p, m,	18,4	74	13,7	18,4
1/08/2023 1:23:00 p, m,	18,4	74	13,7	18,4
1/08/2023 1:28:00 p, m,	18,4	74	13,7	18,4
1/08/2023 1:33:00 p, m,	18,4	74	13,7	18,4
1/08/2023 1:39:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 1:44:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 1:49:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 1:54:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 1:59:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 2:04:00 p, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 2:09:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 2:14:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 2:19:00 p, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 2:24:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 2:29:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 2:34:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 2:40:00 p, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 2:45:00 p, m,	18,3	74	13,6	18,3
1/08/2023 2:50:00 p, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 2:55:00 p, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:00:00 p, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:04:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:09:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:14:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:19:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:24:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:29:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
1/08/2023 3:34:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
1/08/2023 3:39:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
1/08/2023 3:44:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 3:50:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
1/08/2023 3:55:00 a, m,	18	74	13,3	18
1/08/2023 4:00:00 a, m,	18	74	13,3	18
1/08/2023 4:05:00 a, m,	18	74	13,3	18
1/08/2023 4:10:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
1/08/2023 4:15:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
1/08/2023 4:20:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
1/08/2023 4:25:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
1/08/2023 4:30:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
1/08/2023 4:35:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
1/08/2023 4:40:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
1/08/2023 4:45:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
1/08/2023 4:51:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
1/08/2023 4:56:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
1/08/2023 5:01:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
1/08/2023 5:06:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
1/08/2023 5:11:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
1/08/2023 5:16:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
1/08/2023 5:21:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
1/08/2023 5:26:00 a, m,	17,6	74	12,9	17,6
1/08/2023 5:31:00 a, m,	17,6	74	12,9	17,6
1/08/2023 5:36:00 a, m,	17,6	74	12,9	17,6
1/08/2023 5:41:00 a, m,	17,5	74	12,8	17,5
1/08/2023 5:46:00 a, m,	17,6	74	12,9	17,6
1/08/2023 5:52:00 a, m,	17,6	74	12,9	17,6
1/08/2023 5:57:00 a, m,	17,6	74	12,9	17,6
1/08/2023 6:02:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
1/08/2023 6:07:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
1/08/2023 6:12:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
1/08/2023 6:17:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
1/08/2023 6:22:00 a, m,	18	74	13,3	18
1/08/2023 6:27:00 a, m,	18,2	75	13,7	18,2
1/08/2023 6:32:00 a, m,	18,3	75	13,8	18,3
1/08/2023 6:37:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
1/08/2023 6:42:00 a, m,	18,5	75	14	18,5
1/08/2023 6:47:00 a, m,	18,6	75	14,1	18,6
1/08/2023 6:53:00 a, m,	18,7	75	14,2	18,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 6:58:00 a, m,	18,9	75	14,4	18,9
1/08/2023 7:03:00 a, m,	19	75	14,5	19
1/08/2023 7:08:00 a, m,	19,1	75	14,6	19,1
1/08/2023 7:13:00 a, m,	19,3	75	14,8	19,3
1/08/2023 7:18:00 a, m,	19,4	75	14,9	19,4
1/08/2023 7:23:00 a, m,	19,5	75	15	19,5
1/08/2023 7:28:00 a, m,	19,7	75	15,2	19,7
1/08/2023 7:33:00 a, m,	19,8	75	15,3	19,8
1/08/2023 7:38:00 a, m,	20,1	75	15,6	20,1
1/08/2023 7:43:00 a, m,	20,4	75	15,8	20,4
1/08/2023 7:48:00 a, m,	21	75	16,4	21
1/08/2023 7:54:00 a, m,	21,6	76	17,2	21,6
1/08/2023 7:59:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
1/08/2023 8:04:00 a, m,	22,5	76	18,1	22,5
1/08/2023 8:09:00 a, m,	23,6	76	19,1	23,6
1/08/2023 8:14:00 a, m,	23,6	76	19,1	23,6
1/08/2023 8:19:00 a, m,	25,9	75	21,2	25,9
1/08/2023 8:24:00 a, m,	27	75	22,2	29,2
1/08/2023 8:29:00 a, m,	28,1	76	23,5	31,7
1/08/2023 8:34:00 a, m,	28,8	76	24,2	33,3
1/08/2023 8:39:00 a, m,	29,4	76	24,8	34,9
1/08/2023 8:44:00 a, m,	29,9	76	25,2	36,2
1/08/2023 8:49:00 a, m,	30,5	77	26	38,3
1/08/2023 8:55:00 a, m,	31,1	77	26,6	40,1
1/08/2023 9:00:00 a, m,	31,6	77	27,1	41,8
1/08/2023 9:05:00 a, m,	32,5	77	28	44,8
1/08/2023 9:10:00 a, m,	33,3	76	28,5	47,2
1/08/2023 9:15:00 a, m,	34,4	76	29,6	51,4
1/08/2023 9:20:00 a, m,	35,2	76	30,4	54,8
1/08/2023 9:25:00 a, m,	36,3	76	31,4	59,4
1/08/2023 9:30:00 a, m,	37	76	32,1	58
1/08/2023 9:35:00 a, m,	37,7	76	32,8	57,4
1/08/2023 9:40:00 a, m,	38,4	75	33,2	59,6
1/08/2023 9:45:00 a, m,	39	75	33,8	55,8
1/08/2023 9:50:00 a, m,	39,7	73	34	48
1/08/2023 9:56:00 a, m,	41,4	71	35,1	49
1/08/2023 10:01:00 a, m,	43,2	69	36,3	53,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 10:06:00 a, m,	44	69	37,1	51
1/08/2023 10:11:00 a, m,	43,4	70	36,8	50,2
1/08/2023 10:16:00 a, m,	44	69	37,1	50
1/08/2023 10:21:00 a, m,	44	69	37,1	49
1/08/2023 10:26:00 a, m,	45,3	68	38	48
1/08/2023 10:31:00 a, m,	47,5	66	39,6	47,5
1/08/2023 10:36:00 a, m,	50	63	41,1	50
1/08/2023 10:41:00 a, m,	52	61	42,3	52
1/08/2023 10:46:00 a, m,	53,5	59	43,1	53,5
1/08/2023 10:51:00 a, m,	55,3	58	44,4	55,3
1/08/2023 10:57:00 a, m,	55,8	57	44,6	55,8
1/08/2023 11:02:00 a, m,	55,5	58	44,6	55,5
1/08/2023 11:07:00 a, m,	57,4	56	45,7	57,4
1/08/2023 11:12:00 a, m,	59,6	54	47	59,6
1/08/2023 11:17:00 a, m,	60	52	46,6	60
1/08/2023 11:22:00 a, m,	59	54	46,5	59
1/08/2023 11:27:00 a, m,	54,8	58	44	54,8
1/08/2023 11:32:00 a, m,	56	57	44,7	56
1/08/2023 11:37:00 a, m,	55,8	57	44,6	55,8
1/08/2023 11:42:00 a, m,	55	57	43,8	55
1/08/2023 11:47:00 a, m,	53,9	58	43,1	53,9
1/08/2023 11:52:00 a, m,	51,7	60	41,7	51,7
1/08/2023 11:58:00 a, m,	50,1	61	40,5	50,1
1/08/2023 12:03:00 p, m,	48,9	61	39,4	48,9
1/08/2023 12:08:00 p, m,	47,9	61	38,5	47,9
1/08/2023 12:13:00 p, m,	47,2	61	37,8	47,2
1/08/2023 12:18:00 p, m,	46,8	61	37,5	46,8
1/08/2023 12:23:00 p, m,	47,2	61	37,8	47,2
1/08/2023 12:28:00 p, m,	47,7	60	38	47,7
1/08/2023 12:33:00 p, m,	46,4	61	37,1	46,4
1/08/2023 12:38:00 p, m,	45,3	62	36,3	47
1/08/2023 12:43:00 p, m,	43,6	62	34,7	48,6
1/08/2023 12:48:00 p, m,	42,2	63	33,7	49
1/08/2023 12:53:00 p, m,	40,9	64	32,8	49,3
1/08/2023 12:59:00 p, m,	40,1	64	32	55,7
1/08/2023 1:04:00 p, m,	39,3	65	31,5	54,2
1/08/2023 1:09:00 p, m,	38,5	65	30,8	55

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 1:14:00 p, m,	37,5	66	30,1	57,3
1/08/2023 1:19:00 p, m,	36,4	66	29,1	53
1/08/2023 1:24:00 p, m,	35,7	67	28,7	51,2
1/08/2023 1:29:00 p, m,	34,8	67	27,8	47,8
1/08/2023 1:34:00 p, m,	34,4	67	27,4	46,5
1/08/2023 1:39:00 p, m,	33,8	67	26,8	44,6
1/08/2023 1:44:00 p, m,	33,2	67	26,3	42,8
1/08/2023 1:49:00 p, m,	32,5	67	25,6	40,7
1/08/2023 1:54:00 p, m,	31,6	67	24,8	38,2
1/08/2023 2:00:00 p, m,	31	67	24,2	36,7
1/08/2023 2:05:00 p, m,	30,1	68	23,6	34,8
1/08/2023 2:10:00 p, m,	29,6	68	23,1	33,6
1/08/2023 2:15:00 p, m,	29,3	69	23,1	33,1
1/08/2023 2:20:00 p, m,	29,1	69	22,9	32,7
1/08/2023 2:25:00 p, m,	29,6	69	23,3	33,8
1/08/2023 2:30:00 p, m,	33	66	25,8	41,8
1/08/2023 2:35:00 p, m,	36,9	62	28,5	52,3
1/08/2023 2:40:00 p, m,	38,6	60	29,5	57,2
1/08/2023 2:45:00 p, m,	40,6	59	31,1	56,3
1/08/2023 2:50:00 p, m,	40,5	60	31,3	54,7
1/08/2023 2:55:00 p, m,	40,8	61	31,8	59,3
1/08/2023 3:01:00 p, m,	40,4	63	32	57,7
1/08/2023 3:06:00 p, m,	38,9	64	30,9	55
1/08/2023 3:11:00 p, m,	38	65	30,3	58,5
1/08/2023 3:16:00 p, m,	37,5	65	29,8	56,6
1/08/2023 3:21:00 p, m,	37,1	66	29,7	55,8
1/08/2023 3:26:00 p, m,	36,6	66	29,2	53,8
1/08/2023 3:31:00 p, m,	35,7	66	28,4	50,6
1/08/2023 3:36:00 p, m,	35	67	28	48,6
1/08/2023 3:41:00 p, m,	34,2	68	27,5	46,5
1/08/2023 3:46:00 p, m,	33,6	68	26,9	44,5
1/08/2023 3:51:00 p, m,	33	69	26,6	43
1/08/2023 3:56:00 p, m,	32,2	69	25,8	40,6
1/08/2023 4:02:00 p, m,	31,8	70	25,7	39,7
1/08/2023 4:07:00 p, m,	31,2	70	25,1	38,2
1/08/2023 4:12:00 p, m,	30,9	70	24,8	37,3
1/08/2023 4:17:00 p, m,	30,4	70	24,3	36

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 4:22:00 p, m,	30,1	70	24,1	35,3
1/08/2023 4:27:00 p, m,	29,8	70	23,8	34,5
1/08/2023 4:32:00 p, m,	29,4	70	23,4	33,5
1/08/2023 4:37:00 p, m,	29,2	70	23,2	33,2
1/08/2023 4:42:00 p, m,	28,9	71	23,1	32,6
1/08/2023 4:47:00 p, m,	28,7	71	23	32,3
1/08/2023 4:52:00 p, m,	28,5	71	22,8	31,8
1/08/2023 4:57:00 p, m,	28	71	22,3	30,7
1/08/2023 5:03:00 p, m,	27,7	71	22	30,2
1/08/2023 5:08:00 p, m,	27,3	71	21,6	29,4
1/08/2023 5:13:00 p, m,	27,1	71	21,4	29,1
1/08/2023 5:18:00 p, m,	26,8	71	21,1	28,5
1/08/2023 5:23:00 p, m,	26,5	71	20,8	26,5
1/08/2023 5:28:00 p, m,	26,2	71	20,6	26,2
1/08/2023 5:33:00 p, m,	25,8	71	20,2	25,8
1/08/2023 5:38:00 p, m,	25,5	71	19,9	25,5
1/08/2023 5:43:00 p, m,	25	71	19,4	25
1/08/2023 5:48:00 p, m,	24,6	71	19	24,6
1/08/2023 5:53:00 p, m,	24,2	71	18,6	24,2
1/08/2023 5:58:00 p, m,	23,9	71	18,3	23,9
1/08/2023 6:04:00 p, m,	23,6	71	18,1	23,6
1/08/2023 6:09:00 p, m,	23,3	71	17,8	23,3
1/08/2023 6:14:00 p, m,	23	72	17,7	23
1/08/2023 6:19:00 p, m,	22,8	72	17,5	22,8
1/08/2023 6:24:00 p, m,	22,6	72	17,3	22,6
1/08/2023 6:29:00 p, m,	22,4	72	17,1	22,4
1/08/2023 6:34:00 p, m,	22,2	72	16,9	22,2
1/08/2023 6:39:00 p, m,	22	72	16,7	22
1/08/2023 6:44:00 p, m,	21,8	72	16,6	21,8
1/08/2023 6:49:00 p, m,	21,7	72	16,5	21,7
1/08/2023 6:54:00 p, m,	21,5	72	16,3	21,5
1/08/2023 6:59:00 p, m,	21,4	73	16,4	21,4
1/08/2023 7:05:00 p, m,	21,2	73	16,2	21,2
1/08/2023 7:10:00 p, m,	21,1	73	16,1	21,1
1/08/2023 7:15:00 p, m,	20,9	73	15,9	20,9
1/08/2023 7:20:00 p, m,	20,8	73	15,8	20,8
1/08/2023 7:25:00 p, m,	20,7	73	15,7	20,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 7:30:00 p, m,	20,5	73	15,5	20,5
1/08/2023 7:35:00 p, m,	20,4	73	15,4	20,4
1/08/2023 7:40:00 p, m,	20,3	73	15,3	20,3
1/08/2023 7:45:00 p, m,	20,2	73	15,2	20,2
1/08/2023 7:50:00 p, m,	20,1	73	15,1	20,1
1/08/2023 7:55:00 p, m,	19,9	73	14,9	19,9
1/08/2023 8:00:00 p, m,	19,9	73	14,9	19,9
1/08/2023 8:06:00 p, m,	19,8	73	14,8	19,8
1/08/2023 8:11:00 p, m,	19,7	73	14,7	19,7
1/08/2023 8:16:00 p, m,	19,6	73	14,7	19,6
1/08/2023 8:21:00 p, m,	19,5	73	14,6	19,5
1/08/2023 8:26:00 p, m,	19,5	73	14,6	19,5
1/08/2023 8:31:00 p, m,	19,4	73	14,5	19,4
1/08/2023 8:36:00 p, m,	19,3	73	14,4	19,3
1/08/2023 8:41:00 p, m,	19,3	73	14,4	19,3
1/08/2023 8:46:00 p, m,	19,2	73	14,3	19,2
1/08/2023 8:51:00 p, m,	19,1	73	14,2	19,1
1/08/2023 8:56:00 p, m,	19	73	14,1	19
1/08/2023 9:01:00 p, m,	19	73	14,1	19
1/08/2023 9:07:00 p, m,	18,9	73	14	18,9
1/08/2023 9:12:00 p, m,	18,9	73	14	18,9
1/08/2023 9:17:00 p, m,	18,8	73	13,9	18,8
1/08/2023 9:22:00 p, m,	18,8	73	13,9	18,8
1/08/2023 9:27:00 p, m,	18,7	73	13,8	18,7
1/08/2023 9:32:00 p, m,	18,7	73	13,8	18,7
1/08/2023 9:37:00 p, m,	18,6	73	13,7	18,6
1/08/2023 9:42:00 p, m,	18,6	73	13,7	18,6
1/08/2023 9:47:00 p, m,	18,5	73	13,6	18,5
1/08/2023 9:52:00 p, m,	18,5	73	13,6	18,5
1/08/2023 9:57:00 p, m,	18,5	73	13,6	18,5
1/08/2023 10:02:00 p, m,	18,4	73	13,5	18,4
1/08/2023 10:08:00 p, m,	18,4	73	13,5	18,4
1/08/2023 10:13:00 p, m,	18,3	73	13,4	18,3
1/08/2023 10:18:00 p, m,	18,3	73	13,4	18,3
1/08/2023 10:23:00 p, m,	18,2	73	13,3	18,2
1/08/2023 10:28:00 p, m,	18,2	73	13,3	18,2
1/08/2023 10:33:00 p, m,	18,2	73	13,3	18,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 10:38:00 p, m,	18,2	73	13,3	18,2
1/08/2023 10:43:00 p, m,	18,2	73	13,3	18,2
1/08/2023 10:48:00 p, m,	18,2	73	13,3	18,2
1/08/2023 10:53:00 p, m,	18,2	73	13,3	18,2
1/08/2023 10:58:00 p, m,	18,3	73	13,4	18,3
1/08/2023 11:19:00 p, m,	18,3	73	13,4	18,3
1/08/2023 11:24:00 p, m,	18,3	73	13,4	18,3
1/08/2023 11:29:00 p, m,	18,4	73	13,5	18,4
1/08/2023 11:34:00 p, m,	18,4	73	13,5	18,4
1/08/2023 11:39:00 p, m,	18,4	73	13,5	18,4
1/08/2023 11:44:00 p, m,	18,5	74	13,8	18,5
1/08/2023 11:49:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 11:54:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
1/08/2023 11:59:00 p, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:04:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 12:10:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 12:15:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:20:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:25:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:30:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:35:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:40:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:45:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 12:50:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 12:55:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 1:00:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 1:05:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:11:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:16:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:21:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:26:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:31:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:36:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:41:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 1:46:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 1:51:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 1:56:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023 2:01:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 2:06:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 2:12:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 2:17:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 2:22:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 2:27:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 2:32:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 2:37:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 2:42:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 2:47:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 2:52:00 a, m,	18,7	74	14	18,7
2/08/2023 2:57:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 3:02:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 3:07:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 3:13:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 3:18:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 3:23:00 a, m,	18,3	74	13,6	18,3
2/08/2023 3:28:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
2/08/2023 3:33:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
2/08/2023 3:38:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
2/08/2023 3:43:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
2/08/2023 3:48:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
2/08/2023 3:53:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
2/08/2023 3:58:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
2/08/2023 4:03:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
2/08/2023 4:08:00 a, m,	18	74	13,3	18
2/08/2023 4:14:00 a, m,	18	74	13,3	18
2/08/2023 4:19:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:24:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:29:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:34:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:39:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:44:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:49:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:54:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 4:59:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 5:04:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023 5:09:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 5:15:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 5:20:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 5:25:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 5:30:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 5:35:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 5:40:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
2/08/2023 5:45:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 5:50:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
2/08/2023 5:55:00 a, m,	17,7	74	13	17,7
2/08/2023 6:00:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 6:05:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 6:10:00 a, m,	17,8	74	13,1	17,8
2/08/2023 6:16:00 a, m,	17,9	74	13,2	17,9
2/08/2023 6:21:00 a, m,	18	74	13,3	18
2/08/2023 6:26:00 a, m,	18,1	74	13,4	18,1
2/08/2023 6:31:00 a, m,	18,2	74	13,5	18,2
2/08/2023 6:36:00 a, m,	18,3	74	13,6	18,3
2/08/2023 6:41:00 a, m,	18,4	74	13,7	18,4
2/08/2023 6:46:00 a, m,	18,5	74	13,8	18,5
2/08/2023 6:51:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 6:56:00 a, m,	18,6	74	13,9	18,6
2/08/2023 7:01:00 a, m,	18,7	75	14,2	18,7
2/08/2023 7:06:00 a, m,	18,9	75	14,4	18,9
2/08/2023 7:11:00 a, m,	19,2	75	14,7	19,2
2/08/2023 7:17:00 a, m,	19,5	75	15	19,5
2/08/2023 7:22:00 a, m,	19,9	75	15,4	19,9
2/08/2023 7:27:00 a, m,	20,4	76	16,1	20,4
2/08/2023 7:32:00 a, m,	21	76	16,6	21
2/08/2023 7:37:00 a, m,	21,6	76	17,2	21,6
2/08/2023 7:42:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
2/08/2023 7:47:00 a, m,	22,8	77	18,6	22,8
2/08/2023 7:52:00 a, m,	23,6	77	19,4	23,6
2/08/2023 7:57:00 a, m,	24,2	77	19,9	24,2
2/08/2023 8:02:00 a, m,	25	77	20,7	25
2/08/2023 8:07:00 a, m,	25,7	77	21,4	25,7
2/08/2023 8:12:00 a, m,	26,5	77	22,2	26,5

2/08/2023 8:18:00 a, m,	27,2	77	22,8	29,9
2/08/2023 8:23:00 a, m,	27,9	78	23,7	31,5

9.2 Anexo 2

Time	Temperature(C)	Humidity(%)	Dewpoint(C)	HeatIndex(C)
25/07/2023 9:50:00 p, m,	19,2	57	10,5	19,2
25/07/2023 9:55:00 p, m,	19,2	57	10,5	19,2
25/07/2023 10:00:00 p, m,	19,1	57	10,4	19,1
25/07/2023 10:05:00 p, m,	19,1	57	10,4	19,1
25/07/2023 10:10:00 p, m,	19,1	57	10,4	19,1
25/07/2023 10:15:00 p, m,	19	57	10,3	19
25/07/2023 10:20:00 p, m,	19	57	10,3	19
25/07/2023 10:25:00 p, m,	19	57	10,3	19
25/07/2023 10:30:00 p, m,	18,9	57	10,2	18,9
25/07/2023 10:35:00 p, m,	18,9	57	10,2	18,9
25/07/2023 10:40:00 p, m,	18,9	57	10,2	18,9
25/07/2023 10:46:00 p, m,	18,9	57	10,2	18,9
25/07/2023 10:51:00 p, m,	18,8	57	10,1	18,8
25/07/2023 10:56:00 p, m,	18,8	57	10,1	18,8
25/07/2023 11:01:00 p, m,	18,7	57	10	18,7
25/07/2023 11:06:00 p, m,	18,7	57	10	18,7

25/07/2023 11:11:00 p, m,	18,7	57	10	18,7
25/07/2023 11:16:00 p, m,	18,6	57	9,9	18,6
25/07/2023 11:21:00 p, m,	18,6	57	9,9	18,6
25/07/2023 11:26:00 p, m,	18,5	57	9,8	18,5
25/07/2023 11:31:00 p, m,	18,5	57	9,8	18,5
25/07/2023 11:36:00 p, m,	18,4	57	9,8	18,4
25/07/2023 11:41:00 p, m,	18,3	57	9,7	18,3
25/07/2023 11:47:00 p, m,	18,3	57	9,7	18,3
25/07/2023 11:52:00 p, m,	18,3	57	9,7	18,3
25/07/2023 11:57:00 p, m,	18,3	57	9,7	18,3
26/07/2023 12:02:00 a, m,	18,2	57	9,6	18,2
26/07/2023 12:07:00 a, m,	18,3	57	9,7	18,3
26/07/2023 12:12:00 a, m,	18,2	57	9,6	18,2
26/07/2023 12:17:00 a, m,	18,1	57	9,5	18,1
26/07/2023 12:22:00 a, m,	18	57	9,4	18
26/07/2023 12:27:00 a, m,	17,9	57	9,3	17,9
26/07/2023 12:32:00 a, m,	17,8	57	9,2	17,8
26/07/2023 12:37:00 a, m,	17,8	57	9,2	17,8
26/07/2023 12:42:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7
26/07/2023 12:48:00 a, m,	17,6	57	9	17,6
26/07/2023 12:53:00 a, m,	17,5	57	8,9	17,5

26/07/2023 12:58:00 a, m,	17,4	57	8,8	17,4
26/07/2023 1:03:00 a, m,	17,4	57	8,8	17,4
26/07/2023 1:08:00 a, m,	17,3	57	8,7	17,3
26/07/2023 1:13:00 a, m,	17,2	57	8,6	17,2
26/07/2023 1:18:00 a, m,	17,2	57	8,6	17,2
26/07/2023 1:23:00 a, m,	17	57	8,4	17
26/07/2023 1:28:00 a, m,	17	57	8,4	17
26/07/2023 1:33:00 a, m,	16,9	57	8,3	16,9
26/07/2023 1:38:00 a, m,	16,9	57	8,3	16,9
26/07/2023 1:43:00 a, m,	16,8	57	8,3	16,8
26/07/2023 1:49:00 a, m,	16,7	57	8,2	16,7
26/07/2023 1:54:00 a, m,	16,6	57	8,1	16,6
26/07/2023 1:59:00 a, m,	16,6	57	8,1	16,6
26/07/2023 2:04:00 a, m,	16,6	57	8,1	16,6
26/07/2023 2:09:00 a, m,	16,7	57	8,2	16,7
26/07/2023 2:14:00 a, m,	16,7	57	8,2	16,7
26/07/2023 2:19:00 a, m,	16,8	57	8,3	16,8
26/07/2023 2:24:00 a, m,	16,8	57	8,3	16,8
26/07/2023 2:29:00 a, m,	16,9	57	8,3	16,9
26/07/2023 2:34:00 a, m,	16,9	57	8,3	16,9
26/07/2023 2:39:00 a, m,	17	57	8,4	17
26/07/2023 2:44:00 a, m,	17	57	8,4	17
26/07/2023 2:50:00 a, m,	17,1	57	8,5	17,1
26/07/2023 2:55:00 a, m,	17,2	57	8,6	17,2
26/07/2023 3:00:00 a, m,	17,2	57	8,6	17,2
26/07/2023 3:05:00 a, m,	17,3	57	8,7	17,3
26/07/2023 3:10:00 a, m,	17,3	57	8,7	17,3
26/07/2023 3:15:00 a, m,	17,4	57	8,8	17,4
26/07/2023 3:20:00 a, m,	17,4	57	8,8	17,4
26/07/2023 3:25:00 a, m,	17,5	57	8,9	17,5
26/07/2023 3:30:00 a, m,	17,5	57	8,9	17,5
26/07/2023 3:35:00 a, m,	17,6	57	9	17,6
26/07/2023 3:40:00 a, m,	17,6	57	9	17,6
26/07/2023 3:45:00 a, m,	17,6	57	9	17,6
26/07/2023 3:51:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7
26/07/2023 3:56:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7
26/07/2023 4:01:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023	4:06:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7
26/07/2023	4:11:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7
26/07/2023	4:16:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7
26/07/2023	4:21:00 a, m,	17,7	57	9,1	17,7
26/07/2023	4:26:00 a, m,	17,8	57	9,2	17,8
26/07/2023	4:31:00 a, m,	17,7	58	9,4	17,7
26/07/2023	4:36:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	4:41:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	4:46:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	4:51:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	4:56:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	5:01:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	5:06:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	5:12:00 a, m,	17,8	58	9,4	17,8
26/07/2023	5:17:00 a, m,	17,9	58	9,5	17,9
26/07/2023	5:22:00 a, m,	17,9	58	9,5	17,9
26/07/2023	5:27:00 a, m,	17,9	58	9,5	17,9
26/07/2023	5:32:00 a, m,	17,9	58	9,5	17,9
26/07/2023	5:37:00 a, m,	17,9	58	9,5	17,9
26/07/2023	5:42:00 a, m,	17,9	58	9,5	17,9
26/07/2023	5:47:00 a, m,	18	58	9,6	18
26/07/2023	5:52:00 a, m,	18	58	9,6	18
26/07/2023	5:57:00 a, m,	18	58	9,6	18
26/07/2023	6:02:00 a, m,	18,1	58	9,7	18,1
26/07/2023	6:07:00 a, m,	18,2	58	9,8	18,2
26/07/2023	6:13:00 a, m,	18,3	58	9,9	18,3
26/07/2023	6:18:00 a, m,	18,4	58	10	18,4
26/07/2023	6:23:00 a, m,	18,5	58	10,1	18,5
26/07/2023	6:28:00 a, m,	18,7	58	10,3	18,7
26/07/2023	6:33:00 a, m,	18,9	58	10,5	18,9
26/07/2023	6:38:00 a, m,	19,2	57	10,5	19,2
26/07/2023	6:43:00 a, m,	19,4	57	10,7	19,4
26/07/2023	6:48:00 a, m,	19,7	57	11	19,7
26/07/2023	6:53:00 a, m,	20	57	11,2	20
26/07/2023	6:58:00 a, m,	20,2	57	11,4	20,2
26/07/2023	7:03:00 a, m,	20,4	57	11,6	20,4
26/07/2023	7:08:00 a, m,	20,3	57	11,5	20,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 7:14:00 a, m,	20,4	57	11,6	20,4
26/07/2023 7:19:00 a, m,	20,4	57	11,6	20,4
26/07/2023 7:24:00 a, m,	20,6	57	11,8	20,6
26/07/2023 7:29:00 a, m,	20,9	57	12,1	20,9
26/07/2023 7:34:00 a, m,	21,6	57	12,7	21,6
26/07/2023 7:39:00 a, m,	22,4	57	13,5	22,4
26/07/2023 7:44:00 a, m,	23,2	56	14	23,2
26/07/2023 7:49:00 a, m,	23,9	56	14,6	23,9
26/07/2023 7:54:00 a, m,	24,9	56	15,6	24,9
26/07/2023 7:59:00 a, m,	25,7	56	16,3	25,7
26/07/2023 8:04:00 a, m,	26,4	56	16,9	26,4
26/07/2023 8:09:00 a, m,	27,5	55	17,7	28,3
26/07/2023 8:15:00 a, m,	28	55	18,2	28,9
26/07/2023 8:20:00 a, m,	28,1	55	18,2	29
26/07/2023 8:25:00 a, m,	28,2	55	18,3	29,2
26/07/2023 8:30:00 a, m,	28,2	55	18,3	29,2
26/07/2023 8:35:00 a, m,	28,3	55	18,4	29,2
26/07/2023 8:40:00 a, m,	28,3	55	18,4	29,2
26/07/2023 8:45:00 a, m,	28,3	55	18,4	29,2
26/07/2023 8:50:00 a, m,	29	55	19,1	30,3
26/07/2023 8:55:00 a, m,	29,3	55	19,4	30,7
26/07/2023 9:00:00 a, m,	29,3	55	19,4	30,7
26/07/2023 9:05:00 a, m,	29,6	55	19,6	31,2
26/07/2023 9:10:00 a, m,	29,9	55	19,9	31,7
26/07/2023 9:16:00 a, m,	30,6	55	20,6	32,9
26/07/2023 9:21:00 a, m,	31,9	55	21,8	35,4
26/07/2023 9:26:00 a, m,	33,3	54	22,8	38,1
26/07/2023 9:31:00 a, m,	35,7	52	24,4	43,3
26/07/2023 9:36:00 a, m,	39,3	49	26,7	51,7
26/07/2023 9:41:00 a, m,	42,2	47	28,6	59,8
26/07/2023 9:46:00 a, m,	45,3	45	30,6	57,7
26/07/2023 9:51:00 a, m,	48,2	43	32,4	48,2
26/07/2023 9:56:00 a, m,	50,8	42	34,3	50,8
26/07/2023 10:01:00 a, m,	52,5	41	35,4	52,5
26/07/2023 10:06:00 a, m,	54,6	40	36,8	54,6

26/07/2023 10:11:00 a, m,	55,5	40	37,6	55,5
26/07/2023 10:17:00 a, m,	53,4	41	36,2	53,4
26/07/2023 10:22:00 a, m,	51,8	43	35,6	51,8
26/07/2023 10:27:00 a, m,	49,6	45	34,5	49,6
26/07/2023 10:32:00 a, m,	48,5	46	33,9	48,5
26/07/2023 10:37:00 a, m,	47	48	33,3	47
26/07/2023 10:42:00 a, m,	45,7	49	32,5	48,5
26/07/2023 10:47:00 a, m,	45	49	31,8	47,3
26/07/2023 10:52:00 a, m,	44	50	31,3	49,6
26/07/2023 10:57:00 a, m,	42,9	51	30,6	47
26/07/2023 11:02:00 a, m,	42,2	51	30	49,6
26/07/2023 11:07:00 a, m,	41,6	52	29,8	51,8
26/07/2023 11:12:00 a, m,	41,1	52	29,3	48,5
26/07/2023 11:18:00 a, m,	41,5	52	29,7	50
26/07/2023 11:23:00 a, m,	42	52	30,1	49,7
26/07/2023 11:28:00 a, m,	42,1	52	30,2	48,2
26/07/2023 11:33:00 a, m,	43,1	51	30,8	48,5
26/07/2023 11:38:00 a, m,	43,1	51	30,8	49,6
26/07/2023 11:43:00 a, m,	42,2	51	30	52,9
26/07/2023 11:48:00 a, m,	41,4	52	29,6	54,5
26/07/2023 11:53:00 a, m,	40,8	52	29	58,9

26/07/2023 11:58:00 a, m,	40,2	53	28,8	57,7
26/07/2023 12:03:00 p, m,	39,3	53	28	54,5
26/07/2023 12:08:00 p, m,	38,6	54	27,7	52,9
26/07/2023 12:13:00 p, m,	38,3	54	27,4	51,8
26/07/2023 12:19:00 p, m,	38,1	53	26,9	50,7
26/07/2023 12:24:00 p, m,	38	52	26,5	49,7
26/07/2023 12:29:00 p, m,	38,1	52	26,6	50,1
26/07/2023 12:34:00 p, m,	39,1	50	26,8	51,9
26/07/2023 12:39:00 p, m,	40,8	49	28	56,5
26/07/2023 12:44:00 p, m,	43,4	48	30	53,4
26/07/2023 12:49:00 p, m,	46,4	47	32,4	46,4
26/07/2023 12:54:00 p, m,	45,1	47	31,2	47,3
26/07/2023 12:59:00 p, m,	43,3	48	29,9	50,8
26/07/2023 1:04:00 p, m,	41,8	48	28,6	59,1
26/07/2023 1:09:00 p, m,	42,8	49	29,8	58,2
26/07/2023 1:14:00 p, m,	42,7	48	29,4	57
26/07/2023 1:20:00 p, m,	40,8	50	28,4	57,3
26/07/2023 1:25:00 p, m,	38,9	51	27	51,8
26/07/2023 1:30:00 p, m,	38,5	53	27,3	51,9
26/07/2023 1:35:00 p, m,	43	51	30,7	50
26/07/2023 1:40:00 p, m,	44,6	48	31,1	49,4
26/07/2023 1:45:00 p, m,	43,6	50	30,9	49,5
26/07/2023 1:50:00 p, m,	43,2	50	30,6	48
26/07/2023 1:55:00 p, m,	44,5	50	31,7	48,6
26/07/2023 2:00:00 p, m,	49,7	46	35	49,7
26/07/2023 2:05:00 p, m,	53,1	43	36,8	53,1
26/07/2023 2:10:00 p, m,	55,5	41	38,1	55,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 2:15:00 p, m,	55,8	42	38,8	55,8
26/07/2023 2:21:00 p, m,	53,2	45	37,7	53,2
26/07/2023 2:26:00 p, m,	51,6	47	37,1	51,6
26/07/2023 2:31:00 p, m,	50,1	49	36,5	50,1
26/07/2023 2:36:00 p, m,	48,9	50	35,8	48,9
26/07/2023 2:41:00 p, m,	48,2	50	35,1	48,2
26/07/2023 2:46:00 p, m,	47,5	51	34,8	47,5
26/07/2023 2:51:00 p, m,	46,8	52	34,6	46,8
26/07/2023 2:56:00 p, m,	46,4	52	34,2	46,4
26/07/2023 3:01:00 p, m,	46	52	33,8	47,3
26/07/2023 3:06:00 p, m,	45,6	53	33,8	45
26/07/2023 3:11:00 p, m,	46	53	34,2	48
26/07/2023 3:16:00 p, m,	46,8	54	35,2	46,8
26/07/2023 3:22:00 p, m,	47,4	53	35,4	47,4
26/07/2023 3:27:00 p, m,	47,3	53	35,4	47,3
26/07/2023 3:32:00 p, m,	47	53	35,1	47
26/07/2023 3:37:00 p, m,	46,4	53	34,5	46,4
26/07/2023 3:42:00 p, m,	45,5	53	33,7	43,2
26/07/2023 3:47:00 p, m,	44,6	54	33,2	47,6
26/07/2023 3:52:00 p, m,	43,7	54	32,4	45,9
26/07/2023 3:57:00 p, m,	42,9	55	32	47,9
26/07/2023 4:02:00 p, m,	42	55	31,1	48,6
26/07/2023 4:07:00 p, m,	40,8	55	30	49
26/07/2023 4:12:00 p, m,	39,4	55	28,7	56,3
26/07/2023 4:17:00 p, m,	38,3	56	28	53,2
26/07/2023 4:23:00 p, m,	36,9	56	26,7	48,6
26/07/2023 4:28:00 p, m,	35,6	57	25,8	45,3
26/07/2023 4:33:00 p, m,	34,5	57	24,8	42,2
26/07/2023 4:38:00 p, m,	33,7	57	24	40,2
26/07/2023 4:43:00 p, m,	32,9	58	23,6	38,5
26/07/2023 4:48:00 p, m,	32,1	58	22,8	36,7
26/07/2023 4:53:00 p, m,	31,5	58	22,3	35,3
26/07/2023 4:58:00 p, m,	30,7	58	21,5	33,8
26/07/2023 5:03:00 p, m,	30,1	58	21	32,6
26/07/2023 5:08:00 p, m,	29,7	58	20,6	31,9
26/07/2023 5:13:00 p, m,	29,4	59	20,6	31,5
26/07/2023 5:18:00 p, m,	29,1	59	20,3	31

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 5:24:00 p, m,	28,7	59	19,9	30,4
26/07/2023 5:29:00 p, m,	28,3	59	19,6	29,7
26/07/2023 5:34:00 p, m,	27,8	59	19,1	29
26/07/2023 5:39:00 p, m,	27,3	59	18,6	28,3
26/07/2023 5:44:00 p, m,	26,9	59	18,2	27,8
26/07/2023 5:49:00 p, m,	26,4	59	17,8	26,4
26/07/2023 5:54:00 p, m,	26	59	17,4	26
26/07/2023 5:59:00 p, m,	25,6	59	17	25,6
26/07/2023 6:04:00 p, m,	25,1	59	16,6	25,1
26/07/2023 6:09:00 p, m,	24,7	59	16,2	24,7
26/07/2023 6:14:00 p, m,	24,3	59	15,8	24,3
26/07/2023 6:19:00 p, m,	23,9	59	15,4	23,9
26/07/2023 6:25:00 p, m,	23,6	59	15,1	23,6
26/07/2023 6:30:00 p, m,	23,3	59	14,9	23,3
26/07/2023 6:35:00 p, m,	23	59	14,6	23
26/07/2023 6:40:00 p, m,	22,7	59	14,3	22,7
26/07/2023 6:45:00 p, m,	22,4	60	14,3	22,4
26/07/2023 6:50:00 p, m,	22,2	60	14,1	22,2
26/07/2023 6:55:00 p, m,	22	60	13,9	22
26/07/2023 7:00:00 p, m,	21,8	60	13,7	21,8
26/07/2023 7:05:00 p, m,	21,7	60	13,6	21,7
26/07/2023 7:10:00 p, m,	21,5	60	13,4	21,5
26/07/2023 7:15:00 p, m,	21,4	60	13,3	21,4
26/07/2023 7:20:00 p, m,	21,3	59	13	21,3
26/07/2023 7:26:00 p, m,	21,2	59	12,9	21,2
26/07/2023 7:31:00 p, m,	21,1	59	12,8	21,1
26/07/2023 7:36:00 p, m,	21	59	12,7	21
26/07/2023 7:41:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 7:46:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 7:51:00 p, m,	20,8	59	12,5	20,8
26/07/2023 7:56:00 p, m,	20,8	59	12,5	20,8
26/07/2023 8:01:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 8:06:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 8:11:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 8:16:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 8:21:00 p, m,	21	59	12,7	21
26/07/2023 8:27:00 p, m,	21	59	12,7	21

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 8:32:00 p, m,	21	59	12,7	21
26/07/2023 8:37:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 8:42:00 p, m,	21	59	12,7	21
26/07/2023 8:47:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 8:52:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 8:57:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 9:02:00 p, m,	20,9	59	12,6	20,9
26/07/2023 9:07:00 p, m,	20,8	59	12,5	20,8
26/07/2023 9:12:00 p, m,	20,8	59	12,5	20,8
26/07/2023 9:17:00 p, m,	20,8	59	12,5	20,8
26/07/2023 9:22:00 p, m,	20,8	59	12,5	20,8
26/07/2023 9:28:00 p, m,	20,7	59	12,4	20,7
26/07/2023 9:33:00 p, m,	20,7	59	12,4	20,7
26/07/2023 9:38:00 p, m,	20,6	59	12,3	20,6
26/07/2023 9:43:00 p, m,	20,5	59	12,2	20,5
26/07/2023 9:48:00 p, m,	20,5	59	12,2	20,5
26/07/2023 9:53:00 p, m,	20,5	59	12,2	20,5
26/07/2023 9:58:00 p, m,	20,5	59	12,2	20,5
26/07/2023 10:03:00 p, m,	20,5	59	12,2	20,5
26/07/2023 10:08:00 p, m,	20,5	59	12,2	20,5
26/07/2023 10:13:00 p, m,	20,4	59	12,1	20,4
26/07/2023 10:18:00 p, m,	20,4	59	12,1	20,4
26/07/2023 10:23:00 p, m,	20,4	59	12,1	20,4
26/07/2023 10:29:00 p, m,	20,3	59	12,1	20,3
26/07/2023 10:34:00 p, m,	20,3	59	12,1	20,3
26/07/2023 10:39:00 p, m,	20,3	59	12,1	20,3
26/07/2023 10:44:00 p, m,	20,2	59	12	20,2
26/07/2023 10:49:00 p, m,	20,1	59	11,9	20,1
26/07/2023 10:54:00 p, m,	20,1	59	11,9	20,1

26/07/2023 10:59:00 p, m,	20,1	59	11,9	20,1
26/07/2023 11:04:00 p, m,	20,1	59	11,9	20,1
26/07/2023 11:09:00 p, m,	20	59	11,8	20
26/07/2023 11:14:00 p, m,	20	59	11,8	20
26/07/2023 11:19:00 p, m,	20	59	11,8	20
26/07/2023 11:24:00 p, m,	20	59	11,8	20
26/07/2023 11:30:00 p, m,	20	59	11,8	20
26/07/2023 11:35:00 p, m,	20	59	11,8	20
26/07/2023 11:40:00 p, m,	19,9	59	11,7	19,9
26/07/2023 11:45:00 p, m,	19,9	59	11,7	19,9
26/07/2023 11:50:00 p, m,	19,9	59	11,7	19,9
26/07/2023 11:55:00 p, m,	19,9	59	11,7	19,9
27/07/2023 12:00:00 a, m,	19,9	59	11,7	19,9
27/07/2023 12:05:00 a, m,	19,9	59	11,7	19,9
27/07/2023 12:10:00 a, m,	19,9	59	11,7	19,9
27/07/2023 12:15:00 a, m,	19,9	59	11,7	19,9
27/07/2023 12:20:00 a, m,	19,9	59	11,7	19,9
27/07/2023 12:25:00 a, m,	19,9	59	11,7	19,9
27/07/2023 12:31:00 a, m,	19,8	59	11,6	19,8
27/07/2023 12:36:00 a, m,	19,8	59	11,6	19,8
27/07/2023 12:41:00 a, m,	19,8	59	11,6	19,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 12:46:00 a, m,	19,7	59	11,5	19,7
27/07/2023 12:51:00 a, m,	19,7	59	11,5	19,7
27/07/2023 12:56:00 a, m,	19,7	59	11,5	19,7
27/07/2023 1:01:00 a, m,	19,7	59	11,5	19,7
27/07/2023 1:06:00 a, m,	19,7	59	11,5	19,7
27/07/2023 1:11:00 a, m,	19,6	59	11,4	19,6
27/07/2023 1:16:00 a, m,	19,6	59	11,4	19,6
27/07/2023 1:21:00 a, m,	19,5	59	11,3	19,5
27/07/2023 1:26:00 a, m,	19,4	59	11,2	19,4
27/07/2023 1:32:00 a, m,	19,3	59	11,1	19,3
27/07/2023 1:37:00 a, m,	19,2	59	11	19,2
27/07/2023 1:42:00 a, m,	19,1	59	10,9	19,1
27/07/2023 1:47:00 a, m,	19	59	10,8	19
27/07/2023 1:52:00 a, m,	18,8	59	10,6	18,8
27/07/2023 1:57:00 a, m,	18,7	59	10,5	18,7
27/07/2023 2:02:00 a, m,	18,6	59	10,5	18,6
27/07/2023 2:07:00 a, m,	18,5	59	10,4	18,5
27/07/2023 2:12:00 a, m,	18,4	59	10,3	18,4
27/07/2023 2:17:00 a, m,	18,4	59	10,3	18,4
27/07/2023 2:22:00 a, m,	18,3	60	10,4	18,3
27/07/2023 2:27:00 a, m,	18,2	60	10,3	18,2
27/07/2023 2:33:00 a, m,	18,2	60	10,3	18,2
27/07/2023 2:38:00 a, m,	18,1	60	10,2	18,1
27/07/2023 2:43:00 a, m,	18,1	60	10,2	18,1
27/07/2023 2:48:00 a, m,	18	60	10,1	18
27/07/2023 2:53:00 a, m,	18	60	10,1	18
27/07/2023 2:58:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
27/07/2023 3:03:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
27/07/2023 3:08:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
27/07/2023 3:13:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
27/07/2023 3:18:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 3:23:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 3:28:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 3:34:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 3:39:00 a, m,	17,8	60	10	17,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 3:44:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 3:49:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 3:54:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
27/07/2023 3:59:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 4:04:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 4:09:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
27/07/2023 4:14:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
27/07/2023 4:19:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
27/07/2023 4:24:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
27/07/2023 4:29:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
27/07/2023 4:35:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
27/07/2023 4:40:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
27/07/2023 4:45:00 a, m,	17,7	61	10,1	17,7
27/07/2023 4:50:00 a, m,	17,6	61	10	17,6
27/07/2023 4:55:00 a, m,	17,6	61	10	17,6
27/07/2023 5:00:00 a, m,	17,6	61	10	17,6
27/07/2023 5:05:00 a, m,	17,5	61	9,9	17,5
27/07/2023 5:10:00 a, m,	17,5	61	9,9	17,5
27/07/2023 5:15:00 a, m,	17,5	61	9,9	17,5
27/07/2023 5:20:00 a, m,	17,5	61	9,9	17,5
27/07/2023 5:25:00 a, m,	17,5	61	9,9	17,5
27/07/2023 5:30:00 a, m,	17,4	61	9,8	17,4
27/07/2023 5:36:00 a, m,	17,4	61	9,8	17,4
27/07/2023 5:41:00 a, m,	17,4	61	9,8	17,4
27/07/2023 5:46:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
27/07/2023 5:51:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
27/07/2023 5:56:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
27/07/2023 6:01:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
27/07/2023 6:06:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
27/07/2023 6:11:00 a, m,	17,5	62	10,2	17,5
27/07/2023 6:16:00 a, m,	17,7	62	10,4	17,7
27/07/2023 6:21:00 a, m,	17,9	61	10,3	17,9
27/07/2023 6:26:00 a, m,	18,2	61	10,6	18,2
27/07/2023 6:31:00 a, m,	18,6	61	11	18,6
27/07/2023 6:37:00 a, m,	18,9	61	11,2	18,9
27/07/2023 6:42:00 a, m,	19,1	61	11,4	19,1
27/07/2023 6:47:00 a, m,	19,3	61	11,6	19,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 6:52:00 a, m,	19,5	61	11,8	19,5
27/07/2023 6:57:00 a, m,	19,7	61	12	19,7
27/07/2023 7:02:00 a, m,	19,9	61	12,2	19,9
27/07/2023 7:07:00 a, m,	20,1	61	12,4	20,1
27/07/2023 7:12:00 a, m,	20,3	60	12,3	20,3
27/07/2023 7:17:00 a, m,	20,6	60	12,6	20,6
27/07/2023 7:22:00 a, m,	20,9	60	12,9	20,9
27/07/2023 7:27:00 a, m,	21,2	60	13,2	21,2
27/07/2023 7:32:00 a, m,	21,6	60	13,5	21,6
27/07/2023 7:38:00 a, m,	22	60	13,9	22
27/07/2023 7:43:00 a, m,	22,4	60	14,3	22,4
27/07/2023 7:48:00 a, m,	22,9	60	14,8	22,9
27/07/2023 7:53:00 a, m,	23,7	60	15,5	23,7
27/07/2023 7:58:00 a, m,	24,7	59	16,2	24,7
27/07/2023 8:03:00 a, m,	25,4	59	16,8	25,4
27/07/2023 8:08:00 a, m,	26,3	59	17,7	26,3
27/07/2023 8:13:00 a, m,	27,1	58	18,2	28
27/07/2023 8:18:00 a, m,	27,7	58	18,7	28,8
27/07/2023 8:23:00 a, m,	28,6	58	19,6	30,1
27/07/2023 8:28:00 a, m,	29,7	57	20,3	31,7
27/07/2023 8:33:00 a, m,	30,6	57	21,1	33,3
27/07/2023 8:39:00 a, m,	31,6	56	21,8	35,1
27/07/2023 8:44:00 a, m,	32,5	56	22,6	37
27/07/2023 8:49:00 a, m,	33	56	23,1	38,1
27/07/2023 8:54:00 a, m,	33,5	56	23,6	39,3
27/07/2023 8:59:00 a, m,	33,9	56	23,9	40,2
27/07/2023 9:04:00 a, m,	34,3	56	24,3	41,2
27/07/2023 9:09:00 a, m,	34,6	56	24,6	42,1
27/07/2023 9:14:00 a, m,	35	56	24,9	43,1
27/07/2023 9:19:00 a, m,	35,3	56	25,2	43,9
27/07/2023 9:24:00 a, m,	35,5	56	25,4	44,5
27/07/2023 9:29:00 a, m,	35,6	55	25,2	44,4
27/07/2023 9:34:00 a, m,	35,6	56	25,5	44,8
27/07/2023 9:40:00 a, m,	35,6	56	25,5	44,8
27/07/2023 9:45:00 a, m,	35,5	56	25,4	44,5
27/07/2023 9:50:00 a, m,	35,4	56	25,3	44,2
27/07/2023 9:55:00 a, m,	35,4	56	25,3	44,2

27/07/2023 10:00:00 a, m,	35,5	56	25,4	44,5
27/07/2023 10:05:00 a, m,	35,6	56	25,5	44,8
27/07/2023 10:10:00 a, m,	35,8	56	25,7	45,3
27/07/2023 10:15:00 a, m,	36,2	56	26,1	46,6
27/07/2023 10:20:00 a, m,	36,9	55	26,4	48,1
27/07/2023 10:25:00 a, m,	37,4	55	26,9	49,6
27/07/2023 10:30:00 a, m,	37,9	54	27	50,6
27/07/2023 10:35:00 a, m,	38,3	54	27,4	51,8
27/07/2023 10:41:00 a, m,	39,2	54	28,2	55
27/07/2023 10:46:00 a, m,	40,5	53	29,1	58,7
27/07/2023 10:51:00 a, m,	43,5	52	31,5	48,3
27/07/2023 10:56:00 a, m,	46,6	49	33,3	46,6
27/07/2023 11:01:00 a, m,	49,6	48	35,7	49,6
27/07/2023 11:06:00 a, m,	54,4	45	38,8	54,4
27/07/2023 11:11:00 a, m,	57,7	43	40,9	57,7
27/07/2023 11:16:00 a, m,	59,3	43	42,3	59,3
27/07/2023 11:21:00 a, m,	59,7	43	42,7	59,7
27/07/2023 11:26:00 a, m,	60	42	42,5	60
27/07/2023 11:31:00 a, m,	60	42	42,5	60
27/07/2023 11:36:00 a, m,	60	42	42,5	60
27/07/2023 11:42:00 a, m,	59,7	43	42,7	59,7

27/07/2023 11:47:00 a, m,	57,1	44	40,8	57,1
27/07/2023 11:52:00 a, m,	56	45	40,2	56
27/07/2023 11:57:00 a, m,	54,6	45	39	54,6
27/07/2023 12:02:00 p, m,	54,4	46	39,2	54,4
27/07/2023 12:07:00 p, m,	54,5	46	39,3	54,5
27/07/2023 12:12:00 p, m,	54,6	46	39,4	54,6
27/07/2023 12:17:00 p, m,	55,3	46	40	55,3
27/07/2023 12:22:00 p, m,	56	46	40,7	56
27/07/2023 12:27:00 p, m,	57,3	45	41,4	57,3
27/07/2023 12:32:00 p, m,	60	44	43,4	60
27/07/2023 12:37:00 p, m,	60	42	42,5	60
27/07/2023 12:43:00 p, m,	60	42	42,5	60
27/07/2023 12:48:00 p, m,	60	44	43,4	60
27/07/2023 12:53:00 p, m,	57,2	46	41,7	57,2
27/07/2023 12:58:00 p, m,	55,2	47	40,3	55,2
27/07/2023 1:03:00 p, m,	53,3	49	39,4	53,3
27/07/2023 1:08:00 p, m,	51,9	49	38,1	51,9
27/07/2023 1:13:00 p, m,	51	50	37,7	51
27/07/2023 1:18:00 p, m,	50,3	51	37,4	50,3
27/07/2023 1:23:00 p, m,	50	51	37,1	50
27/07/2023 1:28:00 p, m,	49,4	51	36,6	49,4
27/07/2023 1:33:00 p, m,	48,8	51	36	48,8
27/07/2023 1:38:00 p, m,	48,1	52	35,7	48,1
27/07/2023 1:44:00 p, m,	46,7	53	34,8	46,7
27/07/2023 1:49:00 p, m,	45,4	54	33,9	49,3
27/07/2023 1:54:00 p, m,	43,7	55	32,7	53,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 1:59:00 p, m,	42,2	56	31,6	58
27/07/2023 2:04:00 p, m,	41,1	57	30,9	55,2
27/07/2023 2:09:00 p, m,	40	58	30,2	58,1
27/07/2023 2:14:00 p, m,	39	59	29,6	57,9
27/07/2023 2:19:00 p, m,	38,4	59	29	55,6
27/07/2023 2:24:00 p, m,	37,6	60	28,5	53,5
27/07/2023 2:29:00 p, m,	36,9	60	27,9	51
27/07/2023 2:34:00 p, m,	36,4	61	27,7	49,9
27/07/2023 2:39:00 p, m,	36	61	27,3	48,6
27/07/2023 2:45:00 p, m,	35,5	61	26,9	47
27/07/2023 2:50:00 p, m,	34,9	61	26,3	45,2
27/07/2023 2:55:00 p, m,	34,2	61	25,6	43,2
27/07/2023 3:00:00 p, m,	33,4	61	24,9	40,9
27/07/2023 3:05:00 p, m,	32,6	61	24,1	38,8
27/07/2023 3:10:00 p, m,	32	61	23,6	37,3
27/07/2023 3:15:00 p, m,	31,4	61	23	35,9
27/07/2023 3:20:00 p, m,	31	61	22,6	35
27/07/2023 3:25:00 p, m,	30,6	61	22,3	34,2
27/07/2023 3:30:00 p, m,	30,1	61	21,8	33,2
27/07/2023 3:35:00 p, m,	29,6	61	21,3	32,2
27/07/2023 3:40:00 p, m,	29,3	61	21	31,6
27/07/2023 3:46:00 p, m,	29,1	61	20,8	31,3
27/07/2023 3:51:00 p, m,	29,1	60	20,6	31,2
27/07/2023 3:56:00 p, m,	29,2	60	20,7	31,4
27/07/2023 4:01:00 p, m,	29,4	60	20,9	31,7
27/07/2023 4:06:00 p, m,	29,7	59	20,9	32,1
27/07/2023 4:11:00 p, m,	30,1	59	21,2	32,8
27/07/2023 4:16:00 p, m,	30,4	59	21,5	33,3
27/07/2023 4:21:00 p, m,	30,5	59	21,6	33,5
27/07/2023 4:26:00 p, m,	30,4	58	21,2	33,1
27/07/2023 4:31:00 p, m,	30,4	59	21,5	33,3
27/07/2023 4:36:00 p, m,	30,5	59	21,6	33,5
27/07/2023 4:41:00 p, m,	30,4	58	21,2	33,1
27/07/2023 4:47:00 p, m,	30,4	58	21,2	33,1
27/07/2023 4:52:00 p, m,	30,3	58	21,1	32,9
27/07/2023 4:57:00 p, m,	30,3	58	21,1	32,9
27/07/2023 5:02:00 p, m,	30,2	58	21,1	32,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 5:07:00 p, m,	30	58	20,9	32,4
27/07/2023 5:12:00 p, m,	29,7	58	20,6	31,9
27/07/2023 5:17:00 p, m,	29,3	59	20,5	31,3
27/07/2023 5:22:00 p, m,	28,9	59	20,1	30,6
27/07/2023 5:27:00 p, m,	28,3	59	19,6	29,7
27/07/2023 5:32:00 p, m,	27,8	59	19,1	29
27/07/2023 5:37:00 p, m,	27,4	59	18,7	28,5
27/07/2023 5:42:00 p, m,	26,9	59	18,2	27,8
27/07/2023 5:48:00 p, m,	26,4	60	18	26,4
27/07/2023 5:53:00 p, m,	25,9	60	17,6	25,9
27/07/2023 5:58:00 p, m,	25,5	60	17,2	25,5
27/07/2023 6:03:00 p, m,	25,1	60	16,8	25,1
27/07/2023 6:08:00 p, m,	24,7	60	16,4	24,7
27/07/2023 6:13:00 p, m,	24,4	60	16,2	24,4
27/07/2023 6:18:00 p, m,	24	60	15,8	24
27/07/2023 6:23:00 p, m,	23,7	60	15,5	23,7
27/07/2023 6:28:00 p, m,	23,4	61	15,5	23,4
27/07/2023 6:33:00 p, m,	23,2	61	15,3	23,2
27/07/2023 6:38:00 p, m,	22,9	61	15	22,9
27/07/2023 6:43:00 p, m,	22,7	61	14,8	22,7
27/07/2023 6:49:00 p, m,	22,6	61	14,7	22,6
27/07/2023 6:54:00 p, m,	22,4	61	14,5	22,4
27/07/2023 6:59:00 p, m,	22,2	61	14,3	22,2
27/07/2023 7:04:00 p, m,	22,1	61	14,3	22,1
27/07/2023 7:09:00 p, m,	22	61	14,2	22
27/07/2023 7:14:00 p, m,	21,9	61	14,1	21,9
27/07/2023 7:19:00 p, m,	21,7	61	13,9	21,7
27/07/2023 7:24:00 p, m,	21,6	61	13,8	21,6
27/07/2023 7:29:00 p, m,	21,6	61	13,8	21,6
27/07/2023 7:34:00 p, m,	21,5	61	13,7	21,5
27/07/2023 7:39:00 p, m,	21,4	61	13,6	21,4
27/07/2023 7:44:00 p, m,	21,3	61	13,5	21,3
27/07/2023 7:50:00 p, m,	21,3	61	13,5	21,3
27/07/2023 7:55:00 p, m,	21,2	61	13,4	21,2
27/07/2023 8:00:00 p, m,	21,1	61	13,3	21,1
27/07/2023 8:05:00 p, m,	21	61	13,2	21
27/07/2023 8:10:00 p, m,	20,9	61	13,1	20,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 8:15:00 p, m,	20,8	60	12,8	20,8
27/07/2023 8:20:00 p, m,	20,6	61	12,8	20,6
27/07/2023 8:25:00 p, m,	20,6	61	12,8	20,6
27/07/2023 8:30:00 p, m,	20,5	61	12,7	20,5
27/07/2023 8:35:00 p, m,	20,4	61	12,7	20,4
27/07/2023 8:40:00 p, m,	20,4	61	12,7	20,4
27/07/2023 8:45:00 p, m,	20,3	61	12,6	20,3
27/07/2023 8:51:00 p, m,	20,3	60	12,3	20,3
27/07/2023 8:56:00 p, m,	20,2	60	12,2	20,2
27/07/2023 9:01:00 p, m,	20,2	60	12,2	20,2
27/07/2023 9:06:00 p, m,	20,1	60	12,1	20,1
27/07/2023 9:11:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 9:16:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 9:21:00 p, m,	19,9	60	11,9	19,9
27/07/2023 9:26:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 9:31:00 p, m,	19,9	61	12,2	19,9
27/07/2023 9:36:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 9:41:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 9:46:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 9:52:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 9:57:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 10:02:00 p, m,	20,1	60	12,1	20,1
27/07/2023 10:07:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 10:12:00 p, m,	20,1	60	12,1	20,1
27/07/2023 10:17:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 10:22:00 p, m,	20,1	60	12,1	20,1
27/07/2023 10:27:00 p, m,	20,1	60	12,1	20,1
27/07/2023 10:32:00 p, m,	20,1	60	12,1	20,1
27/07/2023 10:37:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 10:42:00 p, m,	20	60	12	20

27/07/2023 10:47:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 10:53:00 p, m,	20	60	12	20
27/07/2023 10:58:00 p, m,	19,9	60	11,9	19,9
27/07/2023 11:03:00 p, m,	19,9	60	11,9	19,9
27/07/2023 11:08:00 p, m,	19,9	60	11,9	19,9
27/07/2023 11:13:00 p, m,	19,9	60	11,9	19,9
27/07/2023 11:18:00 p, m,	19,9	60	11,9	19,9
27/07/2023 11:23:00 p, m,	19,8	60	11,8	19,8
27/07/2023 11:28:00 p, m,	19,8	60	11,8	19,8
27/07/2023 11:33:00 p, m,	19,8	60	11,8	19,8
27/07/2023 11:38:00 p, m,	19,8	60	11,8	19,8
27/07/2023 11:43:00 p, m,	19,8	60	11,8	19,8
27/07/2023 11:48:00 p, m,	19,8	60	11,8	19,8
27/07/2023 11:54:00 p, m,	19,7	60	11,7	19,7
27/07/2023 11:59:00 p, m,	19,6	60	11,6	19,6
28/07/2023 12:04:00 a, m,	19,5	60	11,6	19,5
28/07/2023 12:09:00 a, m,	19,4	60	11,5	19,4
28/07/2023 12:14:00 a, m,	19,3	60	11,4	19,3
28/07/2023 12:19:00 a, m,	19,1	60	11,2	19,1
28/07/2023 12:24:00 a, m,	18,9	60	11	18,9
28/07/2023 12:29:00 a, m,	18,8	60	10,9	18,8

28/07/2023 12:34:00 a, m,	18,7	60	10,8	18,7
28/07/2023 12:39:00 a, m,	18,5	60	10,6	18,5
28/07/2023 12:44:00 a, m,	18,4	60	10,5	18,4
28/07/2023 12:49:00 a, m,	18,3	60	10,4	18,3
28/07/2023 12:55:00 a, m,	18,2	60	10,3	18,2
28/07/2023 1:00:00 a, m,	18	60	10,1	18
28/07/2023 1:05:00 a, m,	18	60	10,1	18
28/07/2023 1:10:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
28/07/2023 1:15:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
28/07/2023 1:20:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
28/07/2023 1:25:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
28/07/2023 1:30:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
28/07/2023 1:35:00 a, m,	17,7	60	9,9	17,7
28/07/2023 1:40:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
28/07/2023 1:45:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
28/07/2023 1:50:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
28/07/2023 1:56:00 a, m,	18	60	10,1	18
28/07/2023 2:01:00 a, m,	18,1	60	10,2	18,1
28/07/2023 2:06:00 a, m,	18,1	60	10,2	18,1
28/07/2023 2:11:00 a, m,	18,2	60	10,3	18,2
28/07/2023 2:16:00 a, m,	18,2	60	10,3	18,2
28/07/2023 2:21:00 a, m,	18,2	60	10,3	18,2
28/07/2023 2:26:00 a, m,	18,1	60	10,2	18,1
28/07/2023 2:31:00 a, m,	18	60	10,1	18
28/07/2023 2:36:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
28/07/2023 2:41:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
28/07/2023 2:46:00 a, m,	17,8	60	10	17,8
28/07/2023 2:51:00 a, m,	17,6	60	9,8	17,6
28/07/2023 2:57:00 a, m,	17,6	60	9,8	17,6
28/07/2023 3:02:00 a, m,	17,5	60	9,7	17,5
28/07/2023 3:07:00 a, m,	17,4	60	9,6	17,4
28/07/2023 3:12:00 a, m,	17,3	60	9,5	17,3
28/07/2023 3:17:00 a, m,	17,2	60	9,4	17,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 3:22:00 a, m,	17,1	60	9,3	17,1
28/07/2023 3:27:00 a, m,	17	60	9,2	17
28/07/2023 3:32:00 a, m,	17	60	9,2	17
28/07/2023 3:37:00 a, m,	16,9	60	9,1	16,9
28/07/2023 3:42:00 a, m,	16,9	60	9,1	16,9
28/07/2023 3:47:00 a, m,	16,8	60	9	16,8
28/07/2023 3:52:00 a, m,	16,8	60	9	16,8
28/07/2023 3:58:00 a, m,	16,7	60	8,9	16,7
28/07/2023 4:03:00 a, m,	16,7	60	8,9	16,7
28/07/2023 4:08:00 a, m,	16,7	60	8,9	16,7
28/07/2023 4:13:00 a, m,	16,6	60	8,8	16,6
28/07/2023 4:18:00 a, m,	16,6	60	8,8	16,6
28/07/2023 4:23:00 a, m,	16,6	60	8,8	16,6
28/07/2023 4:28:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 4:33:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 4:38:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 4:43:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 4:48:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 4:53:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 4:59:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 5:04:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 5:09:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 5:14:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 5:19:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 5:24:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5
28/07/2023 5:29:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 5:34:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 5:39:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 5:44:00 a, m,	16,3	60	8,5	16,3
28/07/2023 5:49:00 a, m,	16,3	60	8,5	16,3
28/07/2023 5:54:00 a, m,	16,3	60	8,5	16,3
28/07/2023 6:00:00 a, m,	16,3	60	8,5	16,3
28/07/2023 6:05:00 a, m,	16,2	60	8,4	16,2
28/07/2023 6:10:00 a, m,	16,3	60	8,5	16,3
28/07/2023 6:15:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 6:20:00 a, m,	16,4	60	8,6	16,4
28/07/2023 6:25:00 a, m,	16,5	60	8,7	16,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 6:30:00 a, m,	16,6	60	8,8	16,6
28/07/2023 6:35:00 a, m,	16,7	60	8,9	16,7
28/07/2023 6:40:00 a, m,	16,9	60	9,1	16,9
28/07/2023 6:45:00 a, m,	17,2	60	9,4	17,2
28/07/2023 6:50:00 a, m,	17,5	60	9,7	17,5
28/07/2023 6:55:00 a, m,	17,9	60	10	17,9
28/07/2023 7:01:00 a, m,	18,5	60	10,6	18,5
28/07/2023 7:06:00 a, m,	19,1	60	11,2	19,1
28/07/2023 7:11:00 a, m,	19,6	60	11,6	19,6
28/07/2023 7:16:00 a, m,	20,3	60	12,3	20,3
28/07/2023 7:21:00 a, m,	21	60	13	21
28/07/2023 7:26:00 a, m,	21,6	60	13,5	21,6
28/07/2023 7:31:00 a, m,	22,5	60	14,4	22,5
28/07/2023 7:36:00 a, m,	23,3	60	15,1	23,3
28/07/2023 7:41:00 a, m,	24,2	60	16	24,2
28/07/2023 7:46:00 a, m,	25,2	60	16,9	25,2
28/07/2023 7:51:00 a, m,	26,3	60	17,9	26,3
28/07/2023 7:56:00 a, m,	27,1	59	18,4	28,1
28/07/2023 8:02:00 a, m,	28,2	59	19,5	29,6
28/07/2023 8:07:00 a, m,	29,5	59	20,7	31,7
28/07/2023 8:12:00 a, m,	30,9	58	21,7	34,1
28/07/2023 8:17:00 a, m,	31,7	57	22,2	35,5
28/07/2023 8:22:00 a, m,	33,3	57	23,7	39,1
28/07/2023 8:27:00 a, m,	34,4	56	24,4	41,5
28/07/2023 8:32:00 a, m,	34,8	55	24,5	42,1
28/07/2023 8:37:00 a, m,	35,1	55	24,7	43
28/07/2023 8:42:00 a, m,	35,1	55	24,7	43
28/07/2023 8:47:00 a, m,	35,5	55	25,1	44,1
28/07/2023 8:52:00 a, m,	36,5	56	26,3	47,5
28/07/2023 8:57:00 a, m,	37,2	56	27	49,7
28/07/2023 9:03:00 a, m,	37,5	56	27,3	50,6
28/07/2023 9:08:00 a, m,	38,4	56	28,1	53,5
28/07/2023 9:13:00 a, m,	37,9	56	27,6	51,9
28/07/2023 9:18:00 a, m,	37,1	57	27,2	49,9
28/07/2023 9:23:00 a, m,	36,5	57	26,6	48
28/07/2023 9:28:00 a, m,	36,2	57	26,4	47,2
28/07/2023 9:33:00 a, m,	35,2	57	25,4	44,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 9:38:00 a, m,	34,6	57	24,9	42,5
28/07/2023 9:43:00 a, m,	33,8	57	24,1	40,3
28/07/2023 9:48:00 a, m,	35,4	57	25,6	44,7
28/07/2023 9:53:00 a, m,	37	55	26,5	48,4
28/07/2023 9:58:00 a, m,	40,4	50	28	56
28/07/2023 10:04:00 a, m,	43	49	30	47
28/07/2023 10:09:00 a, m,	44,9	48	31,4	45,9
28/07/2023 10:14:00 a, m,	46,5	47	32,5	46,5
28/07/2023 10:19:00 a, m,	49,2	46	34,5	49,2
28/07/2023 10:24:00 a, m,	54,3	43	37,9	54,3
28/07/2023 10:29:00 a, m,	54,7	43	38,2	54,7
28/07/2023 10:34:00 a, m,	56	42	39	56
28/07/2023 10:39:00 a, m,	58,6	41	40,8	58,6
28/07/2023 10:44:00 a, m,	60	40	41,6	60
28/07/2023 10:49:00 a, m,	60	40	41,6	60
28/07/2023 10:54:00 a, m,	60	39	41,1	60
28/07/2023 10:59:00 a, m,	60	39	41,1	60
28/07/2023 11:05:00 a, m,	60	40	42	60
28/07/2023 11:10:00 a, m,	60	39	42	61
28/07/2023 11:15:00 a, m,	60	40	42	62
28/07/2023 11:20:00 a, m,	60	40	41,6	60
28/07/2023 11:25:00 a, m,	60	40	41,6	60
28/07/2023 11:30:00 a, m,	60	41	42	60

28/07/2023 11:35:00 a, m,	60	41	42	60
28/07/2023 11:40:00 a, m,	60	41	42	60
28/07/2023 11:45:00 a, m,	60	39	41,1	60
28/07/2023 11:50:00 a, m,	60	42	42,5	60
28/07/2023 11:55:00 a, m,	56,5	44	40,3	56,5
28/07/2023 12:00:00 p, m,	52,8	46	37,8	52,8
28/07/2023 12:06:00 p, m,	50,3	48	36,3	50,3
28/07/2023 12:11:00 p, m,	48,1	50	35	48,1
28/07/2023 12:16:00 p, m,	45,9	47	31,9	56,7
28/07/2023 12:21:00 p, m,	43,8	47	30	57
28/07/2023 12:26:00 p, m,	41,5	49	28,7	59
28/07/2023 12:31:00 p, m,	39,9	49	27,2	53,7
28/07/2023 12:36:00 p, m,	38,9	50	26,6	51,2
28/07/2023 12:41:00 p, m,	38,2	52	26,7	50,4
28/07/2023 12:46:00 p, m,	37,8	54	26,9	50,2
28/07/2023 12:51:00 p, m,	38,7	55	28,1	54
28/07/2023 12:56:00 p, m,	39	56	28,7	55,6
28/07/2023 1:01:00 p, m,	42,8	55	31,9	57
28/07/2023 1:07:00 p, m,	43,9	54	32,6	56,3
28/07/2023 1:12:00 p, m,	43,8	54	32,5	55,3
28/07/2023 1:17:00 p, m,	42,5	55	31,6	58,2
28/07/2023 1:22:00 p, m,	41	56	30,5	57,6
28/07/2023 1:27:00 p, m,	40,1	56	29,7	59,7
28/07/2023 1:32:00 p, m,	38,7	57	28,7	55,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 1:37:00 p, m,	37,5	58	27,9	51,8
28/07/2023 1:42:00 p, m,	36,7	60	27,7	50,5
28/07/2023 1:47:00 p, m,	35,8	61	27,1	47,9
28/07/2023 1:52:00 p, m,	35	61	26,4	45,5
28/07/2023 1:57:00 p, m,	34	62	25,7	43
28/07/2023 2:02:00 p, m,	33,1	62	24,9	40,5
28/07/2023 2:08:00 p, m,	32,1	61	23,7	37,6
28/07/2023 2:13:00 p, m,	31,1	60	22,5	35
28/07/2023 2:18:00 p, m,	30,3	60	21,7	33,3
28/07/2023 2:23:00 p, m,	29,4	61	21,1	31,8
28/07/2023 2:28:00 p, m,	28,3	60	19,8	29,8
28/07/2023 2:33:00 p, m,	27,6	61	19,4	28,9
28/07/2023 2:38:00 p, m,	27,3	61	19,2	28,5
28/07/2023 2:43:00 p, m,	27,3	61	19,2	28,5
28/07/2023 2:48:00 p, m,	27,2	62	19,3	28,5
28/07/2023 2:53:00 p, m,	26,8	62	18,9	27,9
28/07/2023 2:58:00 p, m,	26,3	62	18,5	26,3
28/07/2023 3:03:00 p, m,	26	62	18,2	26
28/07/2023 3:09:00 p, m,	25,9	62	18,1	25,9
28/07/2023 3:14:00 p, m,	26	62	18,2	26
28/07/2023 3:19:00 p, m,	26	62	18,2	26
28/07/2023 3:24:00 p, m,	25,9	62	18,1	25,9
28/07/2023 3:29:00 p, m,	25,7	62	17,9	25,7
28/07/2023 3:34:00 p, m,	25,8	62	18	25,8
28/07/2023 3:39:00 p, m,	25,7	61	17,6	25,7
28/07/2023 3:44:00 p, m,	25,8	61	17,7	25,8
28/07/2023 3:49:00 p, m,	25,9	61	17,8	25,9
28/07/2023 3:54:00 p, m,	25,9	61	17,8	25,9
28/07/2023 3:59:00 p, m,	25,8	61	17,7	25,8
28/07/2023 4:04:00 p, m,	25,6	61	17,6	25,6
28/07/2023 4:10:00 p, m,	25,4	61	17,4	25,4
28/07/2023 4:15:00 p, m,	25,3	60	17	25,3
28/07/2023 4:20:00 p, m,	25,1	60	16,8	25,1
28/07/2023 4:25:00 p, m,	24,9	61	16,9	24,9
28/07/2023 4:30:00 p, m,	24,8	60	16,5	24,8
28/07/2023 4:35:00 p, m,	24,6	60	16,4	24,6
28/07/2023 4:40:00 p, m,	24,5	60	16,3	24,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 4:45:00 p, m,	24,4	60	16,2	24,4
28/07/2023 4:50:00 p, m,	24,3	60	16,1	24,3
28/07/2023 4:55:00 p, m,	24,1	60	15,9	24,1
28/07/2023 5:00:00 p, m,	24	60	15,8	24
28/07/2023 5:05:00 p, m,	23,8	60	15,6	23,8
28/07/2023 5:11:00 p, m,	23,6	61	15,7	23,6
28/07/2023 5:16:00 p, m,	23,4	61	15,5	23,4
28/07/2023 5:21:00 p, m,	23,3	61	15,4	23,3
28/07/2023 5:26:00 p, m,	23,1	61	15,2	23,1
28/07/2023 5:31:00 p, m,	22,9	61	15	22,9
28/07/2023 5:36:00 p, m,	22,7	61	14,8	22,7
28/07/2023 5:41:00 p, m,	22,4	61	14,5	22,4
28/07/2023 5:46:00 p, m,	22,1	61	14,3	22,1
28/07/2023 5:51:00 p, m,	21,9	61	14,1	21,9
28/07/2023 5:56:00 p, m,	21,6	61	13,8	21,6
28/07/2023 6:01:00 p, m,	21,4	61	13,6	21,4
28/07/2023 6:06:00 p, m,	21,3	61	13,5	21,3
28/07/2023 6:12:00 p, m,	21	61	13,2	21
28/07/2023 6:17:00 p, m,	20,8	61	13	20,8
28/07/2023 6:22:00 p, m,	20,6	61	12,8	20,6
28/07/2023 6:27:00 p, m,	20,4	61	12,7	20,4
28/07/2023 6:32:00 p, m,	20,1	61	12,4	20,1
28/07/2023 6:37:00 p, m,	19,9	61	12,2	19,9
28/07/2023 6:42:00 p, m,	19,8	61	12,1	19,8
28/07/2023 6:47:00 p, m,	19,6	61	11,9	19,6
28/07/2023 6:52:00 p, m,	19,5	61	11,8	19,5
28/07/2023 6:57:00 p, m,	19,4	61	11,7	19,4
28/07/2023 7:02:00 p, m,	19,3	61	11,6	19,3
28/07/2023 7:07:00 p, m,	19,3	61	11,6	19,3
28/07/2023 7:13:00 p, m,	19,2	61	11,5	19,2
28/07/2023 7:18:00 p, m,	19,1	61	11,4	19,1
28/07/2023 7:23:00 p, m,	19,1	61	11,4	19,1
28/07/2023 7:28:00 p, m,	19	61	11,3	19
28/07/2023 7:33:00 p, m,	19	61	11,3	19
28/07/2023 7:38:00 p, m,	19	61	11,3	19
28/07/2023 7:43:00 p, m,	18,9	61	11,2	18,9
28/07/2023 7:48:00 p, m,	18,9	61	11,2	18,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 7:53:00 p, m,	18,9	61	11,2	18,9
28/07/2023 7:58:00 p, m,	18,9	61	11,2	18,9
28/07/2023 8:03:00 p, m,	18,8	61	11,1	18,8
28/07/2023 8:08:00 p, m,	18,8	61	11,1	18,8
28/07/2023 8:14:00 p, m,	18,8	61	11,1	18,8
28/07/2023 8:19:00 p, m,	18,8	61	11,1	18,8
28/07/2023 8:24:00 p, m,	18,7	61	11,1	18,7
28/07/2023 8:29:00 p, m,	18,7	61	11,1	18,7
28/07/2023 8:34:00 p, m,	18,7	61	11,1	18,7
28/07/2023 8:39:00 p, m,	18,7	61	11,1	18,7
28/07/2023 8:44:00 p, m,	18,7	61	11,1	18,7
28/07/2023 8:49:00 p, m,	18,6	61	11	18,6
28/07/2023 8:54:00 p, m,	18,6	61	11	18,6
28/07/2023 8:59:00 p, m,	18,6	61	11	18,6
28/07/2023 9:04:00 p, m,	18,6	61	11	18,6
28/07/2023 9:09:00 p, m,	18,5	61	10,9	18,5
28/07/2023 9:15:00 p, m,	18,5	61	10,9	18,5
28/07/2023 9:20:00 p, m,	18,5	61	10,9	18,5
28/07/2023 9:25:00 p, m,	18,5	61	10,9	18,5
28/07/2023 9:30:00 p, m,	18,4	61	10,8	18,4
28/07/2023 9:35:00 p, m,	18,4	61	10,8	18,4
28/07/2023 9:40:00 p, m,	18,3	61	10,7	18,3
28/07/2023 9:45:00 p, m,	18,3	61	10,7	18,3
28/07/2023 9:50:00 p, m,	18,2	61	10,6	18,2
28/07/2023 9:55:00 p, m,	18,2	61	10,6	18,2
28/07/2023 10:00:00 p, m,	18,1	61	10,5	18,1
28/07/2023 10:05:00 p, m,	18,1	61	10,5	18,1
28/07/2023 10:10:00 p, m,	18	61	10,4	18
28/07/2023 10:16:00 p, m,	18	61	10,4	18
28/07/2023 10:21:00 p, m,	17,9	61	10,3	17,9
28/07/2023 10:26:00 p, m,	17,8	61	10,2	17,8
28/07/2023 10:31:00 p, m,	17,7	62	10,4	17,7

28/07/2023 10:36:00 p, m,	17,6	62	10,3	17,6
28/07/2023 10:41:00 p, m,	17,6	62	10,3	17,6
28/07/2023 10:46:00 p, m,	17,6	62	10,3	17,6
28/07/2023 10:51:00 p, m,	17,5	62	10,2	17,5
28/07/2023 10:56:00 p, m,	17,5	62	10,2	17,5
28/07/2023 11:01:00 p, m,	17,5	62	10,2	17,5
28/07/2023 11:06:00 p, m,	17,5	62	10,2	17,5
28/07/2023 11:11:00 p, m,	17,5	62	10,2	17,5
28/07/2023 11:17:00 p, m,	17,5	62	10,2	17,5
28/07/2023 11:22:00 p, m,	17,4	62	10,1	17,4
28/07/2023 11:27:00 p, m,	17,4	62	10,1	17,4
28/07/2023 11:32:00 p, m,	17,4	62	10,1	17,4
28/07/2023 11:37:00 p, m,	17,4	62	10,1	17,4
28/07/2023 11:42:00 p, m,	17,4	62	10,1	17,4
28/07/2023 11:47:00 p, m,	17,3	62	10	17,3
28/07/2023 11:52:00 p, m,	17,2	62	9,9	17,2
28/07/2023 11:57:00 p, m,	17,2	62	9,9	17,2
29/07/2023 12:02:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
29/07/2023 12:07:00 a, m,	17	62	9,7	17
29/07/2023 12:12:00 a, m,	17	62	9,7	17
29/07/2023 12:18:00 a, m,	16,9	62	9,6	16,9

29/07/2023 12:23:00 a, m,	16,8	62	9,5	16,8
29/07/2023 12:28:00 a, m,	16,8	62	9,5	16,8
29/07/2023 12:33:00 a, m,	16,7	62	9,4	16,7
29/07/2023 12:38:00 a, m,	16,6	62	9,3	16,6
29/07/2023 12:43:00 a, m,	16,6	62	9,3	16,6
29/07/2023 12:48:00 a, m,	16,5	62	9,2	16,5
29/07/2023 12:53:00 a, m,	16,5	62	9,2	16,5
29/07/2023 12:58:00 a, m,	16,4	62	9,1	16,4
29/07/2023 1:03:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 1:08:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 1:13:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 1:19:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 1:24:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 1:29:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 1:34:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 1:39:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 1:44:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 1:49:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 1:54:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 1:59:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 2:04:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 2:09:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 2:14:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 2:20:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 2:25:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 2:30:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 2:35:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 2:40:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 2:45:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 2:50:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 2:55:00 a, m,	16,3	62	9	16,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 3:00:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 3:05:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 3:10:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 3:15:00 a, m,	16,3	62	9	16,3
29/07/2023 3:21:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 3:26:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 3:31:00 a, m,	16,2	62	8,9	16,2
29/07/2023 3:36:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 3:41:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 3:46:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 3:51:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 3:56:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 4:01:00 a, m,	15,9	62	8,6	15,9
29/07/2023 4:06:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 4:11:00 a, m,	15,9	62	8,6	15,9
29/07/2023 4:16:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 4:22:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 4:27:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 4:32:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 4:37:00 a, m,	16	62	8,7	16
29/07/2023 4:42:00 a, m,	15,9	62	8,6	15,9
29/07/2023 4:47:00 a, m,	15,9	62	8,6	15,9
29/07/2023 4:52:00 a, m,	15,9	62	8,6	15,9
29/07/2023 4:57:00 a, m,	15,8	62	8,6	15,8
29/07/2023 5:02:00 a, m,	15,7	62	8,5	15,7
29/07/2023 5:07:00 a, m,	15,7	62	8,5	15,7
29/07/2023 5:12:00 a, m,	15,6	62	8,4	15,6
29/07/2023 5:17:00 a, m,	15,6	62	8,4	15,6
29/07/2023 5:23:00 a, m,	15,5	62	8,3	15,5
29/07/2023 5:28:00 a, m,	15,5	62	8,3	15,5
29/07/2023 5:33:00 a, m,	15,5	62	8,3	15,5
29/07/2023 5:38:00 a, m,	15,5	62	8,3	15,5
29/07/2023 5:43:00 a, m,	15,5	62	8,3	15,5
29/07/2023 5:48:00 a, m,	15,4	62	8,2	15,4
29/07/2023 5:53:00 a, m,	15,5	62	8,3	15,5
29/07/2023 5:58:00 a, m,	15,5	62	8,3	15,5
29/07/2023 6:03:00 a, m,	15,6	62	8,4	15,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 6:08:00 a, m,	15,8	62	8,6	15,8
29/07/2023 6:13:00 a, m,	15,9	62	8,6	15,9
29/07/2023 6:18:00 a, m,	16,1	62	8,8	16,1
29/07/2023 6:24:00 a, m,	16,4	62	9,1	16,4
29/07/2023 6:29:00 a, m,	16,6	62	9,3	16,6
29/07/2023 6:34:00 a, m,	16,9	62	9,6	16,9
29/07/2023 6:39:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
29/07/2023 6:44:00 a, m,	17,3	62	10	17,3
29/07/2023 6:49:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
29/07/2023 6:54:00 a, m,	17,6	62	10,3	17,6
29/07/2023 6:59:00 a, m,	17,7	62	10,4	17,7
29/07/2023 7:04:00 a, m,	18	62	10,6	18
29/07/2023 7:09:00 a, m,	18,5	62	11,1	18,5
29/07/2023 7:14:00 a, m,	19	62	11,6	19
29/07/2023 7:19:00 a, m,	19,5	62	12,1	19,5
29/07/2023 7:25:00 a, m,	20,2	62	12,7	20,2
29/07/2023 7:30:00 a, m,	20,9	62	13,4	20,9
29/07/2023 7:35:00 a, m,	21,6	62	14	21,6
29/07/2023 7:40:00 a, m,	22,2	62	14,6	22,2
29/07/2023 7:45:00 a, m,	23,1	62	15,5	23,1
29/07/2023 7:50:00 a, m,	24	62	16,3	24
29/07/2023 7:55:00 a, m,	24,7	61	16,7	24,7
29/07/2023 8:00:00 a, m,	25,8	61	17,7	25,8
29/07/2023 8:05:00 a, m,	26,8	61	18,7	27,8
29/07/2023 8:10:00 a, m,	27,5	60	19,1	28,7
29/07/2023 8:15:00 a, m,	28,6	60	20,1	30,3
29/07/2023 8:20:00 a, m,	29,7	60	21,1	32,3
29/07/2023 8:26:00 a, m,	30,5	59	21,6	33,5
29/07/2023 8:31:00 a, m,	31,6	59	22,6	35,9
29/07/2023 8:36:00 a, m,	32,7	58	23,4	38,1
29/07/2023 8:41:00 a, m,	33,7	58	24,3	40,6
29/07/2023 8:46:00 a, m,	34,5	58	25,1	42,7
29/07/2023 8:51:00 a, m,	35,6	58	26,1	45,8
29/07/2023 8:56:00 a, m,	36,5	58	26,9	48,6
29/07/2023 9:01:00 a, m,	37,1	58	27,5	50,5
29/07/2023 9:06:00 a, m,	38,2	59	28,8	55
29/07/2023 9:11:00 a, m,	39,2	59	29,8	58,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 9:16:00 a, m,	39,9	59	30,4	56,2
29/07/2023 9:21:00 a, m,	41,2	59	31,6	55
29/07/2023 9:27:00 a, m,	44,8	55	33,7	49,7
29/07/2023 9:32:00 a, m,	48,3	50	35,2	48,3
29/07/2023 9:37:00 a, m,	52,3	46	37,3	52,3
29/07/2023 9:42:00 a, m,	54,5	44	38,5	54,5
29/07/2023 9:47:00 a, m,	56,7	43	40	56,7
29/07/2023 9:52:00 a, m,	59	41	41,2	59
29/07/2023 9:57:00 a, m,	60	40	41,6	60
29/07/2023 10:02:00 a, m,	60	38	40,6	60
29/07/2023 10:07:00 a, m,	60	39	41,1	60
29/07/2023 10:12:00 a, m,	60	38	40,6	60
29/07/2023 10:17:00 a, m,	60	38	40,6	60
29/07/2023 10:22:00 a, m,	60	38	40,6	60
29/07/2023 10:28:00 a, m,	60	38	40	60
29/07/2023 10:33:00 a, m,	60	38	40	60
29/07/2023 10:38:00 a, m,	58	40	41	58
29/07/2023 10:43:00 a, m,	58,2	40	40,6	59,2
29/07/2023 10:48:00 a, m,	60	40	40,6	60
29/07/2023 10:53:00 a, m,	60	40	40,6	60
29/07/2023 10:58:00 a, m,	60	38	40,5	58,3
29/07/2023 11:03:00 a, m,	60	38	39	60
29/07/2023 11:08:00 a, m,	60	40	40,6	60
29/07/2023 11:13:00 a, m,	60	41	4	60
29/07/2023 11:18:00 a, m,	60	38	40,6	60

29/07/2023 11:23:00 a, m,	58,2	41	40,5	58,2
29/07/2023 11:29:00 a, m,	55,6	43	39	55,6
29/07/2023 11:34:00 a, m,	53	45	37,5	53
29/07/2023 11:39:00 a, m,	55,2	45	39,5	55,2
29/07/2023 11:44:00 a, m,	58,8	42	41,4	58,8
29/07/2023 11:49:00 a, m,	60	40	41,6	60
29/07/2023 11:54:00 a, m,	60	40	41,6	60
29/07/2023 11:59:00 a, m,	60	40	41,6	60
29/07/2023 12:04:00 p, m,	60	40	41,6	60
29/07/2023 12:09:00 p, m,	59,4	40	41	59,4
29/07/2023 12:14:00 p, m,	57,8	41	40,1	57,8
29/07/2023 12:19:00 p, m,	54,7	43	38,2	54,7
29/07/2023 12:24:00 p, m,	51,4	46	36,5	51,4
29/07/2023 12:30:00 p, m,	49,9	47	35,5	49,9
29/07/2023 12:35:00 p, m,	50,1	47	35,7	50,1
29/07/2023 12:40:00 p, m,	47,9	48	34,1	47,9
29/07/2023 12:45:00 p, m,	45,4	50	32,6	48
29/07/2023 12:50:00 p, m,	43,8	51	31,5	56,7
29/07/2023 12:55:00 p, m,	41,9	53	30,4	56,8
29/07/2023 1:00:00 p, m,	40,2	54	29,1	58,5
29/07/2023 1:05:00 p, m,	39,1	55	28,4	55,3
29/07/2023 1:10:00 p, m,	38,7	55	28,1	54
29/07/2023 1:15:00 p, m,	38,2	55	27,6	52,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 1:20:00 p, m,	37,9	56	27,6	51,9
29/07/2023 1:25:00 p, m,	37,8	57	27,9	52,1
29/07/2023 1:31:00 p, m,	37,8	58	28,1	52,8
29/07/2023 1:36:00 p, m,	38,4	58	28,7	54,9
29/07/2023 1:41:00 p, m,	39,9	57	29,8	59,7
29/07/2023 1:46:00 p, m,	42	55	31,1	56,4
29/07/2023 1:51:00 p, m,	42,2	55	31,3	55,9
29/07/2023 1:56:00 p, m,	42,3	55	31,4	49
29/07/2023 2:01:00 p, m,	42,3	56	31,7	49
29/07/2023 2:06:00 p, m,	44	54	32,7	49,2
29/07/2023 2:11:00 p, m,	45,6	54	34,1	48
29/07/2023 2:16:00 p, m,	48,1	51	35,4	48,1
29/07/2023 2:21:00 p, m,	51,7	48	37,6	51,7
29/07/2023 2:26:00 p, m,	52,7	49	38,8	52,7
29/07/2023 2:32:00 p, m,	51,4	51	38,4	51,4
29/07/2023 2:37:00 p, m,	50,2	52	37,7	50,2
29/07/2023 2:42:00 p, m,	49,9	54	38,1	49,9
29/07/2023 2:47:00 p, m,	49,3	54	37,5	49,3
29/07/2023 2:52:00 p, m,	48,3	54	36,6	48,3
29/07/2023 2:57:00 p, m,	47,5	55	36,2	47,5
29/07/2023 3:02:00 p, m,	47,2	55	35,9	47,2
29/07/2023 3:07:00 p, m,	47,1	57	36,5	47,1
29/07/2023 3:12:00 p, m,	47,9	58	37,6	47,9
29/07/2023 3:17:00 p, m,	48,1	57	37,4	48,1
29/07/2023 3:22:00 p, m,	47,6	57	37	47,6
29/07/2023 3:27:00 p, m,	46,3	56	35,4	46,3
29/07/2023 3:33:00 p, m,	44,9	56	34,1	47
29/07/2023 3:38:00 p, m,	43,7	57	33,3	48
29/07/2023 3:43:00 p, m,	42,3	57	32	49,3
29/07/2023 3:48:00 p, m,	41,4	58	31,5	53,7
29/07/2023 3:53:00 p, m,	41	59	31,4	59
29/07/2023 3:58:00 p, m,	40,5	60	31,3	58,2
29/07/2023 4:03:00 p, m,	40,2	60	31	54,6
29/07/2023 4:08:00 p, m,	39,7	59	30,2	57
29/07/2023 4:13:00 p, m,	39	60	29,9	58,6
29/07/2023 4:18:00 p, m,	38,1	60	29	55,3
29/07/2023 4:23:00 p, m,	37	60	28	51,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 4:28:00 p, m,	36	61	27,3	48,6
29/07/2023 4:34:00 p, m,	35,1	61	26,5	45,8
29/07/2023 4:39:00 p, m,	34,4	62	26,1	44,1
29/07/2023 4:44:00 p, m,	34	62	25,7	43
29/07/2023 4:49:00 p, m,	33,7	62	25,4	42,2
29/07/2023 4:54:00 p, m,	33,6	62	25,3	41,9
29/07/2023 4:59:00 p, m,	33,4	62	25,2	41,3
29/07/2023 5:04:00 p, m,	33,3	62	25,1	41
29/07/2023 5:09:00 p, m,	33,2	62	25	40,8
29/07/2023 5:14:00 p, m,	33	61	24,5	39,8
29/07/2023 5:19:00 p, m,	32,5	61	24	38,6
29/07/2023 5:24:00 p, m,	32	61	23,6	37,3
29/07/2023 5:29:00 p, m,	31,4	61	23	35,9
29/07/2023 5:35:00 p, m,	30,8	61	22,4	34,6
29/07/2023 5:40:00 p, m,	30,2	61	21,9	33,4
29/07/2023 5:45:00 p, m,	29,6	62	21,6	32,4
29/07/2023 5:50:00 p, m,	29,1	62	21,1	31,5
29/07/2023 5:55:00 p, m,	28,4	62	20,4	30,2
29/07/2023 6:00:00 p, m,	27,8	62	19,9	29,3
29/07/2023 6:05:00 p, m,	27,3	62	19,4	28,6
29/07/2023 6:10:00 p, m,	26,7	62	18,8	26,7
29/07/2023 6:15:00 p, m,	26,2	62	18,4	26,2
29/07/2023 6:20:00 p, m,	25,8	62	18	25,8
29/07/2023 6:25:00 p, m,	25,3	63	17,8	25,3
29/07/2023 6:30:00 p, m,	24,9	63	17,4	24,9
29/07/2023 6:36:00 p, m,	24,5	63	17	24,5
29/07/2023 6:41:00 p, m,	24,3	63	16,8	24,3
29/07/2023 6:46:00 p, m,	24	63	16,6	24
29/07/2023 6:51:00 p, m,	23,8	63	16,4	23,8
29/07/2023 6:56:00 p, m,	23,7	63	16,3	23,7
29/07/2023 7:01:00 p, m,	23,5	63	16,1	23,5
29/07/2023 7:06:00 p, m,	23,3	63	15,9	23,3
29/07/2023 7:11:00 p, m,	23,2	63	15,8	23,2
29/07/2023 7:16:00 p, m,	23,1	63	15,7	23,1
29/07/2023 7:21:00 p, m,	23	63	15,6	23
29/07/2023 7:26:00 p, m,	22,8	63	15,4	22,8
29/07/2023 7:31:00 p, m,	22,7	63	15,3	22,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 7:37:00 p, m,	22,5	63	15,1	22,5
29/07/2023 7:42:00 p, m,	22,4	63	15	22,4
29/07/2023 7:47:00 p, m,	22,2	63	14,8	22,2
29/07/2023 7:52:00 p, m,	22,1	63	14,8	22,1
29/07/2023 7:57:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 8:02:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 8:07:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 8:12:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 8:17:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 8:22:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 8:27:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 8:32:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 8:38:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 8:43:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 8:48:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 8:53:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 8:58:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 9:03:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 9:08:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
29/07/2023 9:13:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 9:18:00 p, m,	21,8	63	14,5	21,8
29/07/2023 9:23:00 p, m,	21,7	63	14,4	21,7
29/07/2023 9:28:00 p, m,	21,7	63	14,4	21,7
29/07/2023 9:33:00 p, m,	21,7	63	14,4	21,7
29/07/2023 9:39:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
29/07/2023 9:44:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
29/07/2023 9:49:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
29/07/2023 9:54:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
29/07/2023 9:59:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
29/07/2023 10:04:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
29/07/2023 10:09:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
29/07/2023 10:14:00 p, m,	21,5	62	13,9	21,5
29/07/2023 10:19:00 p, m,	21,5	63	14,2	21,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 10:24:00 p, m,	21,5	63	14,2	21,5
29/07/2023 10:29:00 p, m,	21,5	63	14,2	21,5
29/07/2023 10:34:00 p, m,	21,4	63	14,1	21,4
29/07/2023 10:40:00 p, m,	21,4	63	14,1	21,4
29/07/2023 10:45:00 p, m,	21,4	63	14,1	21,4
29/07/2023 10:50:00 p, m,	21,4	62	13,8	21,4
29/07/2023 10:55:00 p, m,	21,4	62	13,8	21,4
29/07/2023 11:00:00 p, m,	21,4	62	13,8	21,4
29/07/2023 11:05:00 p, m,	21,3	62	13,8	21,3
29/07/2023 11:10:00 p, m,	21,3	62	13,8	21,3
29/07/2023 11:15:00 p, m,	21,2	62	13,7	21,2
29/07/2023 11:20:00 p, m,	21,2	62	13,7	21,2
29/07/2023 11:25:00 p, m,	21,1	62	13,6	21,1
29/07/2023 11:30:00 p, m,	21	62	13,5	21
29/07/2023 11:35:00 p, m,	21	62	13,5	21
29/07/2023 11:41:00 p, m,	20,8	62	13,3	20,8
29/07/2023 11:46:00 p, m,	20,7	62	13,2	20,7
29/07/2023 11:51:00 p, m,	20,6	62	13,1	20,6
29/07/2023 11:56:00 p, m,	20,5	62	13	20,5
30/07/2023 12:01:00 a, m,	20,3	62	12,8	20,3
30/07/2023 12:06:00 a, m,	20,2	62	12,7	20,2

30/07/2023 12:11:00 a, m,	20,1	62	12,6	20,1
30/07/2023 12:16:00 a, m,	20	62	12,5	20
30/07/2023 12:21:00 a, m,	19,9	63	12,7	19,9
30/07/2023 12:26:00 a, m,	19,8	63	12,6	19,8
30/07/2023 12:31:00 a, m,	19,8	63	12,6	19,8
30/07/2023 12:36:00 a, m,	19,7	63	12,5	19,7
30/07/2023 12:42:00 a, m,	19,7	63	12,5	19,7
30/07/2023 12:47:00 a, m,	19,7	63	12,5	19,7
30/07/2023 12:52:00 a, m,	19,7	63	12,5	19,7
30/07/2023 12:57:00 a, m,	19,6	63	12,4	19,6
30/07/2023 1:02:00 a, m,	19,5	62	12,1	19,5
30/07/2023 1:07:00 a, m,	19,3	62	11,9	19,3
30/07/2023 1:12:00 a, m,	19,2	62	11,8	19,2
30/07/2023 1:17:00 a, m,	19,1	62	11,7	19,1
30/07/2023 1:22:00 a, m,	19	63	11,8	19
30/07/2023 1:27:00 a, m,	19	62	11,6	19
30/07/2023 1:32:00 a, m,	18,9	62	11,5	18,9
30/07/2023 1:37:00 a, m,	18,9	62	11,5	18,9
30/07/2023 1:43:00 a, m,	18,9	63	11,7	18,9
30/07/2023 1:48:00 a, m,	18,9	63	11,7	18,9
30/07/2023 1:53:00 a, m,	18,9	63	11,7	18,9
30/07/2023 1:58:00 a, m,	18,8	63	11,6	18,8
30/07/2023 2:03:00 a, m,	18,7	62	11,3	18,7
30/07/2023 2:08:00 a, m,	18,6	62	11,2	18,6
30/07/2023 2:13:00 a, m,	18,6	63	11,4	18,6
30/07/2023 2:18:00 a, m,	18,6	63	11,4	18,6
30/07/2023 2:23:00 a, m,	18,6	63	11,4	18,6
30/07/2023 2:28:00 a, m,	18,6	63	11,4	18,6
30/07/2023 2:33:00 a, m,	18,6	63	11,4	18,6
30/07/2023 2:38:00 a, m,	18,7	63	11,5	18,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 2:44:00 a, m,	18,6	63	11,4	18,6
30/07/2023 2:49:00 a, m,	18,5	62	11,1	18,5
30/07/2023 2:54:00 a, m,	18,5	62	11,1	18,5
30/07/2023 2:59:00 a, m,	18,4	62	11	18,4
30/07/2023 3:04:00 a, m,	18,3	62	10,9	18,3
30/07/2023 3:09:00 a, m,	18,2	62	10,8	18,2
30/07/2023 3:14:00 a, m,	18,1	62	10,7	18,1
30/07/2023 3:19:00 a, m,	18	62	10,6	18
30/07/2023 3:24:00 a, m,	17,9	62	10,5	17,9
30/07/2023 3:29:00 a, m,	17,8	62	10,4	17,8
30/07/2023 3:34:00 a, m,	17,7	62	10,4	17,7
30/07/2023 3:39:00 a, m,	17,6	62	10,3	17,6
30/07/2023 3:45:00 a, m,	17,5	62	10,2	17,5
30/07/2023 3:50:00 a, m,	17,5	62	10,2	17,5
30/07/2023 3:55:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
30/07/2023 4:00:00 a, m,	17,3	62	10	17,3
30/07/2023 4:05:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 4:10:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 4:15:00 a, m,	17	62	9,7	17
30/07/2023 4:20:00 a, m,	17	62	9,7	17
30/07/2023 4:25:00 a, m,	16,9	62	9,6	16,9
30/07/2023 4:30:00 a, m,	16,9	62	9,6	16,9
30/07/2023 4:35:00 a, m,	16,9	63	9,8	16,9
30/07/2023 4:40:00 a, m,	17	63	9,9	17
30/07/2023 4:46:00 a, m,	17	62	9,7	17
30/07/2023 4:51:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 4:56:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 5:01:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 5:06:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 5:11:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 5:16:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 5:21:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 5:26:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 5:31:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 5:36:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 5:41:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 5:47:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 5:52:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 5:57:00 a, m,	17,1	62	9,8	17,1
30/07/2023 6:02:00 a, m,	17,2	62	9,9	17,2
30/07/2023 6:07:00 a, m,	17,3	62	10	17,3
30/07/2023 6:12:00 a, m,	17,4	62	10,1	17,4
30/07/2023 6:17:00 a, m,	17,6	62	10,3	17,6
30/07/2023 6:22:00 a, m,	17,7	62	10,4	17,7
30/07/2023 6:27:00 a, m,	17,9	62	10,5	17,9
30/07/2023 6:32:00 a, m,	18,1	62	10,7	18,1
30/07/2023 6:37:00 a, m,	18,4	62	11	18,4
30/07/2023 6:42:00 a, m,	18,7	62	11,3	18,7
30/07/2023 6:48:00 a, m,	18,9	62	11,5	18,9
30/07/2023 6:53:00 a, m,	19,2	62	11,8	19,2
30/07/2023 6:58:00 a, m,	19,6	62	12,1	19,6
30/07/2023 7:03:00 a, m,	19,9	62	12,4	19,9
30/07/2023 7:08:00 a, m,	20,3	62	12,8	20,3
30/07/2023 7:13:00 a, m,	20,7	62	13,2	20,7
30/07/2023 7:18:00 a, m,	21	62	13,5	21
30/07/2023 7:23:00 a, m,	21,5	62	13,9	21,5
30/07/2023 7:28:00 a, m,	21,9	62	14,3	21,9
30/07/2023 7:33:00 a, m,	22,3	61	14,4	22,3
30/07/2023 7:38:00 a, m,	23	62	15,4	23
30/07/2023 7:43:00 a, m,	23,9	61	16	23,9
30/07/2023 7:49:00 a, m,	24,8	61	16,8	24,8
30/07/2023 7:54:00 a, m,	25,5	61	17,5	25,5
30/07/2023 7:59:00 a, m,	26,2	61	18,1	26,2
30/07/2023 8:04:00 a, m,	26,9	61	18,8	28
30/07/2023 8:09:00 a, m,	27,7	61	19,5	29,1
30/07/2023 8:14:00 a, m,	28,9	60	20,4	30,8
30/07/2023 8:19:00 a, m,	30,2	60	21,6	33,2
30/07/2023 8:24:00 a, m,	31,4	59	22,5	35,4
30/07/2023 8:29:00 a, m,	32,2	59	23,2	37,2
30/07/2023 8:34:00 a, m,	33,2	58	23,9	39,3
30/07/2023 8:39:00 a, m,	34	58	24,6	41,3
30/07/2023 8:44:00 a, m,	34,9	58	25,4	43,7
30/07/2023 8:50:00 a, m,	35,8	58	26,3	46,3
30/07/2023 8:55:00 a, m,	36,8	59	27,5	50

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 9:00:00 a, m,	37,6	59	28,3	52,9
30/07/2023 9:05:00 a, m,	38,7	59	29,3	56,8
30/07/2023 9:10:00 a, m,	39,5	59	30	59,8
30/07/2023 9:15:00 a, m,	40,2	60	31	57
30/07/2023 9:20:00 a, m,	41,5	60	32,2	58
30/07/2023 9:25:00 a, m,	44,6	57	34,2	49
30/07/2023 9:30:00 a, m,	47,8	53	35,8	47,8
30/07/2023 9:35:00 a, m,	51,9	48	37,7	51,9
30/07/2023 9:40:00 a, m,	55,5	45	39,8	55,5
30/07/2023 9:45:00 a, m,	58	43	41,2	58
30/07/2023 9:51:00 a, m,	60	41	42	60
30/07/2023 9:56:00 a, m,	60	40	41,6	60
30/07/2023 10:01:00 a, m,	60	40	41,6	60
30/07/2023 10:06:00 a, m,	60	39	41,1	60
30/07/2023 10:11:00 a, m,	60	39	41,1	60
30/07/2023 10:16:00 a, m,	60	39	41,1	60
30/07/2023 10:21:00 a, m,	60	39	41,1	60
30/07/2023 10:26:00 a, m,	60	40	41,6	60
30/07/2023 10:31:00 a, m,	60	40	41,6	60
30/07/2023 10:36:00 a, m,	60	40	41,6	60
30/07/2023 10:41:00 a, m,	60	40	40,6	60
30/07/2023 10:46:00 a, m,	60	40	40,6	60
30/07/2023 10:52:00 a, m,	60	40	40,1	60
30/07/2023 10:57:00 a, m,	60	40	40,1	60
30/07/2023 11:02:00 a, m,	60	39	40,1	60
30/07/2023 11:07:00 a, m,	60	39	40,1	59

30/07/2023 11:12:00 a, m,	58	39	40,1	60
30/07/2023 11:17:00 a, m,	60	40	41	60
30/07/2023 11:22:00 a, m,	60	40	40	60
30/07/2023 11:27:00 a, m,	60	40	40	60
30/07/2023 11:32:00 a, m,	60	38	40	60
30/07/2023 11:37:00 a, m,	60	37	40,1	60
30/07/2023 11:42:00 a, m,	60	39	41,1	60
30/07/2023 11:47:00 a, m,	56,8	42	39,7	56,8
30/07/2023 11:53:00 a, m,	53,6	44	37,7	53,6
30/07/2023 11:58:00 a, m,	52,6	45	37,2	52,6
30/07/2023 12:03:00 p, m,	55,2	43	38,7	55,2
30/07/2023 12:08:00 p, m,	53,4	44	37,5	53,4
30/07/2023 12:13:00 p, m,	51,8	45	36,5	51,8
30/07/2023 12:18:00 p, m,	50,3	46	35,5	50,3
30/07/2023 12:23:00 p, m,	48,8	48	34,9	48,8
30/07/2023 12:28:00 p, m,	47,6	49	34,2	47,6
30/07/2023 12:33:00 p, m,	47,2	50	34,2	47,2
30/07/2023 12:38:00 p, m,	46,6	51	34	46,6
30/07/2023 12:43:00 p, m,	45,9	52	33,7	57,4
30/07/2023 12:48:00 p, m,	45,2	52	33,1	55
30/07/2023 12:54:00 p, m,	43,6	52	31,6	56,8

30/07/2023 12:59:00 p, m,	42,3	52	30,4	59
30/07/2023 1:04:00 p, m,	41,3	49	28,5	58,2
30/07/2023 1:09:00 p, m,	39,9	49	27,2	53,7
30/07/2023 1:14:00 p, m,	39	49	26,4	50,9
30/07/2023 1:19:00 p, m,	39	49	26,4	50,9
30/07/2023 1:24:00 p, m,	38,8	49	26,2	50,2
30/07/2023 1:29:00 p, m,	38,5	50	26,3	50
30/07/2023 1:34:00 p, m,	39,2	51	27,2	52,9
30/07/2023 1:39:00 p, m,	41,6	50	29,1	53
30/07/2023 1:44:00 p, m,	41,4	50	28,9	59,4
30/07/2023 1:49:00 p, m,	43,7	51	31,4	55,7
30/07/2023 1:55:00 p, m,	43	51	30,7	56,1
30/07/2023 2:00:00 p, m,	41,9	52	30,1	57
30/07/2023 2:05:00 p, m,	41,7	52	29,9	58
30/07/2023 2:10:00 p, m,	40,3	53	28,9	57,9
30/07/2023 2:15:00 p, m,	38,6	55	28	53,6
30/07/2023 2:20:00 p, m,	37,2	56	27	49,7
30/07/2023 2:25:00 p, m,	36,2	57	26,4	47,2
30/07/2023 2:30:00 p, m,	35,5	58	26	45,5
30/07/2023 2:35:00 p, m,	34,2	59	25,1	42,3
30/07/2023 2:40:00 p, m,	32,8	59	23,8	38,6
30/07/2023 2:45:00 p, m,	31,5	58	22,3	35,3
30/07/2023 2:50:00 p, m,	29,5	58	20,4	31,5
30/07/2023 2:56:00 p, m,	28,1	60	19,6	29,6
30/07/2023 3:01:00 p, m,	27,5	61	19,3	28,8
30/07/2023 3:06:00 p, m,	26,4	62	18,6	26,4
30/07/2023 3:11:00 p, m,	25,6	63	18,1	25,6
30/07/2023 3:16:00 p, m,	25	64	17,7	25
30/07/2023 3:21:00 p, m,	24,3	64	17,1	24,3
30/07/2023 3:26:00 p, m,	23,5	65	16,6	23,5
30/07/2023 3:31:00 p, m,	22,9	65	16	22,9
30/07/2023 3:36:00 p, m,	22,5	66	15,9	22,5
30/07/2023 3:41:00 p, m,	22,2	66	15,6	22,2
30/07/2023 3:46:00 p, m,	22	67	15,6	22
30/07/2023 3:51:00 p, m,	22	67	15,6	22
30/07/2023 3:57:00 p, m,	22,1	68	15,9	22,1
30/07/2023 4:02:00 p, m,	22,2	68	16	22,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 4:07:00 p, m,	22,3	69	16,4	22,3
30/07/2023 4:12:00 p, m,	22,6	69	16,7	22,6
30/07/2023 4:17:00 p, m,	23	69	17	23
30/07/2023 4:22:00 p, m,	23,2	69	17,2	23,2
30/07/2023 4:27:00 p, m,	23,4	69	17,4	23,4
30/07/2023 4:32:00 p, m,	23,5	68	17,3	23,5
30/07/2023 4:37:00 p, m,	23,5	68	17,3	23,5
30/07/2023 4:42:00 p, m,	23,6	68	17,4	23,6
30/07/2023 4:47:00 p, m,	23,6	68	17,4	23,6
30/07/2023 4:52:00 p, m,	23,5	68	17,3	23,5
30/07/2023 4:58:00 p, m,	23,5	68	17,3	23,5
30/07/2023 5:03:00 p, m,	23,4	68	17,2	23,4
30/07/2023 5:08:00 p, m,	23,3	68	17,1	23,3
30/07/2023 5:13:00 p, m,	23,1	68	16,9	23,1
30/07/2023 5:18:00 p, m,	22,9	68	16,7	22,9
30/07/2023 5:23:00 p, m,	22,8	68	16,6	22,8
30/07/2023 5:28:00 p, m,	22,8	68	16,6	22,8
30/07/2023 5:33:00 p, m,	22,6	68	16,4	22,6
30/07/2023 5:38:00 p, m,	22,5	67	16,1	22,5
30/07/2023 5:43:00 p, m,	22,3	67	15,9	22,3
30/07/2023 5:48:00 p, m,	22,1	67	15,7	22,1
30/07/2023 5:53:00 p, m,	22	67	15,6	22
30/07/2023 5:59:00 p, m,	21,7	67	15,3	21,7
30/07/2023 6:04:00 p, m,	21,6	66	15	21,6
30/07/2023 6:09:00 p, m,	21,4	66	14,8	21,4
30/07/2023 6:14:00 p, m,	21,2	66	14,6	21,2
30/07/2023 6:19:00 p, m,	21,1	66	14,5	21,1
30/07/2023 6:24:00 p, m,	20,9	66	14,3	20,9
30/07/2023 6:29:00 p, m,	20,8	66	14,2	20,8
30/07/2023 6:34:00 p, m,	20,6	66	14,1	20,6
30/07/2023 6:39:00 p, m,	20,5	65	13,7	20,5
30/07/2023 6:44:00 p, m,	20,4	65	13,6	20,4
30/07/2023 6:49:00 p, m,	20,3	65	13,5	20,3
30/07/2023 6:54:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 7:00:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 7:05:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 7:10:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 7:15:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 7:20:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 7:25:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 7:30:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 7:35:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 7:40:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 7:45:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 7:50:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 7:55:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 8:01:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 8:06:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 8:11:00 p, m,	20,2	65	13,4	20,2
30/07/2023 8:16:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 8:21:00 p, m,	20,1	65	13,3	20,1
30/07/2023 8:26:00 p, m,	20,1	64	13,1	20,1
30/07/2023 8:31:00 p, m,	20,1	64	13,1	20,1
30/07/2023 8:36:00 p, m,	20	64	13	20
30/07/2023 8:41:00 p, m,	19,9	64	12,9	19,9
30/07/2023 8:46:00 p, m,	19,9	64	12,9	19,9
30/07/2023 8:51:00 p, m,	19,8	64	12,8	19,8
30/07/2023 8:56:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 9:02:00 p, m,	19,6	64	12,6	19,6
30/07/2023 9:07:00 p, m,	19,6	64	12,6	19,6
30/07/2023 9:12:00 p, m,	19,6	64	12,6	19,6
30/07/2023 9:17:00 p, m,	19,6	64	12,6	19,6
30/07/2023 9:22:00 p, m,	19,6	64	12,6	19,6
30/07/2023 9:27:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 9:32:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 9:37:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 9:42:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 9:47:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 9:52:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 9:57:00 p, m,	19,8	64	12,8	19,8
30/07/2023 10:03:00 p, m,	19,8	64	12,8	19,8
30/07/2023 10:08:00 p, m,	19,8	64	12,8	19,8

30/07/2023 10:13:00 p, m,	19,7	64	12,7	19,7
30/07/2023 10:18:00 p, m,	19,6	64	12,6	19,6
30/07/2023 10:23:00 p, m,	19,6	64	12,6	19,6
30/07/2023 10:28:00 p, m,	19,5	64	12,5	19,5
30/07/2023 10:33:00 p, m,	19,5	64	12,5	19,5
30/07/2023 10:38:00 p, m,	19,4	64	12,4	19,4
30/07/2023 10:43:00 p, m,	19,3	64	12,3	19,3
30/07/2023 10:48:00 p, m,	19,2	64	12,3	19,2
30/07/2023 10:53:00 p, m,	19,1	64	12,2	19,1
30/07/2023 10:58:00 p, m,	19	64	12,1	19
30/07/2023 11:04:00 p, m,	18,9	64	12	18,9
30/07/2023 11:09:00 p, m,	18,8	64	11,9	18,8
30/07/2023 11:14:00 p, m,	18,7	64	11,8	18,7
30/07/2023 11:19:00 p, m,	18,7	64	11,8	18,7
30/07/2023 11:24:00 p, m,	18,7	64	11,8	18,7
30/07/2023 11:29:00 p, m,	18,6	64	11,7	18,6
30/07/2023 11:34:00 p, m,	18,7	64	11,8	18,7
30/07/2023 11:39:00 p, m,	18,6	64	11,7	18,6
30/07/2023 11:44:00 p, m,	18,6	64	11,7	18,6
30/07/2023 11:49:00 p, m,	18,6	64	11,7	18,6
30/07/2023 11:54:00 p, m,	18,6	64	11,7	18,6

30/07/2023 11:59:00 p, m,	18,6	64	11,7	18,6
31/07/2023 12:05:00 a, m,	18,6	64	11,7	18,6
31/07/2023 12:10:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 12:15:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 12:20:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 12:25:00 a, m,	18,7	65	12	18,7
31/07/2023 12:30:00 a, m,	18,7	65	12	18,7
31/07/2023 12:35:00 a, m,	18,7	65	12	18,7
31/07/2023 12:40:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 12:45:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 12:50:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 12:55:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 1:00:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 1:06:00 a, m,	18,6	65	11,9	18,6
31/07/2023 1:11:00 a, m,	18,5	65	11,8	18,5
31/07/2023 1:16:00 a, m,	18,5	65	11,8	18,5
31/07/2023 1:21:00 a, m,	18,5	65	11,8	18,5
31/07/2023 1:26:00 a, m,	18,5	65	11,8	18,5
31/07/2023 1:31:00 a, m,	18,4	65	11,7	18,4
31/07/2023 1:36:00 a, m,	18,4	65	11,7	18,4
31/07/2023 1:41:00 a, m,	18,3	65	11,6	18,3
31/07/2023 1:46:00 a, m,	18,3	65	11,6	18,3
31/07/2023 1:51:00 a, m,	18,3	65	11,6	18,3
31/07/2023 1:56:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2
31/07/2023 2:01:00 a, m,	18,3	65	11,6	18,3
31/07/2023 2:07:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2
31/07/2023 2:12:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2
31/07/2023 2:17:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 2:22:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2
31/07/2023 2:27:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2
31/07/2023 2:32:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2
31/07/2023 2:37:00 a, m,	18,2	65	11,5	18,2
31/07/2023 2:42:00 a, m,	18,1	65	11,4	18,1
31/07/2023 2:47:00 a, m,	18,1	65	11,4	18,1
31/07/2023 2:52:00 a, m,	18,1	65	11,4	18,1
31/07/2023 2:57:00 a, m,	17,9	65	11,3	17,9
31/07/2023 3:02:00 a, m,	17,9	65	11,3	17,9
31/07/2023 3:08:00 a, m,	17,8	65	11,2	17,8
31/07/2023 3:13:00 a, m,	17,7	65	11,1	17,7
31/07/2023 3:18:00 a, m,	17,6	65	11	17,6
31/07/2023 3:23:00 a, m,	17,4	65	10,8	17,4
31/07/2023 3:28:00 a, m,	17,3	65	10,7	17,3
31/07/2023 3:33:00 a, m,	17,3	65	10,7	17,3
31/07/2023 3:38:00 a, m,	17,2	65	10,6	17,2
31/07/2023 3:43:00 a, m,	17,1	65	10,5	17,1
31/07/2023 3:48:00 a, m,	17	65	10,4	17
31/07/2023 3:53:00 a, m,	17	65	10,4	17
31/07/2023 3:58:00 a, m,	16,9	65	10,3	16,9
31/07/2023 4:03:00 a, m,	16,9	65	10,3	16,9
31/07/2023 4:09:00 a, m,	16,8	65	10,2	16,8
31/07/2023 4:14:00 a, m,	16,7	65	10,1	16,7
31/07/2023 4:19:00 a, m,	16,6	65	10	16,6
31/07/2023 4:24:00 a, m,	16,5	66	10,1	16,5
31/07/2023 4:29:00 a, m,	16,4	65	9,8	16,4
31/07/2023 4:34:00 a, m,	16,3	65	9,7	16,3
31/07/2023 4:39:00 a, m,	16,2	66	9,9	16,2
31/07/2023 4:44:00 a, m,	16,2	66	9,9	16,2
31/07/2023 4:49:00 a, m,	16,2	66	9,9	16,2
31/07/2023 4:54:00 a, m,	16,2	66	9,9	16,2
31/07/2023 4:59:00 a, m,	16,1	66	9,8	16,1
31/07/2023 5:04:00 a, m,	16,1	66	9,8	16,1
31/07/2023 5:10:00 a, m,	16	66	9,7	16
31/07/2023 5:15:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9
31/07/2023 5:20:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9
31/07/2023 5:25:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 5:30:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9
31/07/2023 5:35:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9
31/07/2023 5:40:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9
31/07/2023 5:45:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9
31/07/2023 5:50:00 a, m,	15,9	66	9,6	15,9
31/07/2023 5:55:00 a, m,	15,9	65	9,3	15,9
31/07/2023 6:00:00 a, m,	16	65	9,4	16
31/07/2023 6:05:00 a, m,	16,1	65	9,5	16,1
31/07/2023 6:11:00 a, m,	16,2	66	9,9	16,2
31/07/2023 6:16:00 a, m,	16,4	65	9,8	16,4
31/07/2023 6:21:00 a, m,	16,6	65	10	16,6
31/07/2023 6:26:00 a, m,	16,7	65	10,1	16,7
31/07/2023 6:31:00 a, m,	16,9	65	10,3	16,9
31/07/2023 6:36:00 a, m,	17,2	65	10,6	17,2
31/07/2023 6:41:00 a, m,	17,5	65	10,9	17,5
31/07/2023 7:00:00 p, m,	19,5	64	12,5	19,5
31/07/2023 7:05:00 p, m,	20,2	64	13,2	20,2
31/07/2023 7:10:00 p, m,	20,6	64	13,6	20,6
31/07/2023 7:15:00 p, m,	21	64	14	21
31/07/2023 7:21:00 p, m,	21,4	63	14,1	21,4
31/07/2023 7:26:00 p, m,	21,6	63	14,3	21,6
31/07/2023 7:31:00 p, m,	21,7	63	14,4	21,7
31/07/2023 7:36:00 p, m,	21,9	63	14,6	21,9
31/07/2023 7:41:00 p, m,	22,3	63	14,9	22,3
31/07/2023 7:46:00 p, m,	22,7	63	15,3	22,7
31/07/2023 7:51:00 p, m,	23,8	63	16,4	23,8
31/07/2023 7:56:00 p, m,	25,1	63	17,6	25,1
31/07/2023 8:01:00 p, m,	25,9	63	18,3	25,9
31/07/2023 8:06:00 p, m,	26,9	62	19	28
31/07/2023 8:11:00 p, m,	27,4	62	19,5	28,7
31/07/2023 8:16:00 p, m,	28,1	62	20,2	29,8
31/07/2023 8:22:00 p, m,	29,2	61	20,9	31,5
31/07/2023 8:27:00 p, m,	30,6	61	22,3	34,2
31/07/2023 8:32:00 p, m,	32,3	60	23,6	37,7
31/07/2023 8:37:00 p, m,	33,6	59	24,5	40,7
31/07/2023 8:42:00 p, m,	35,2	58	25,7	44,7
31/07/2023 8:47:00 p, m,	36,5	58	26,9	48,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 8:52:00 p, m,	37,5	57	27,6	51,2
31/07/2023 8:57:00 p, m,	38,4	57	28,4	54,2
31/07/2023 9:02:00 p, m,	38,9	58	29,2	56,7
31/07/2023 9:07:00 p, m,	39,6	58	29,8	59,4
31/07/2023 9:12:00 p, m,	40,2	58	30,4	57,8
31/07/2023 9:17:00 p, m,	40,9	59	31,3	59
31/07/2023 9:23:00 p, m,	41,9	59	32,3	49
31/07/2023 9:28:00 p, m,	45	56	34,2	55
31/07/2023 9:33:00 p, m,	48,1	52	35,7	48,1
31/07/2023 9:38:00 p, m,	51,5	47	37	51,5
31/07/2023 9:43:00 p, m,	53,3	46	38,2	53,3
31/07/2023 9:48:00 p, m,	55,3	44	39,2	55,3
31/07/2023 9:53:00 p, m,	58,1	42	40,8	58,1
31/07/2023 9:58:00 p, m,	60	41	42	60
31/07/2023 10:03:00 p, m,	60	41	42	60
31/07/2023 10:08:00 p, m,	60	40	41,6	60
31/07/2023 10:13:00 p, m,	60	40	41,6	60
31/07/2023 10:18:00 p, m,	60	40	41,6	60
31/07/2023 10:24:00 p, m,	59,1	42	41,7	59,1
31/07/2023 10:29:00 p, m,	60	41	42	60
31/07/2023 10:34:00 p, m,	60	40	41,6	60
31/07/2023 10:39:00 p, m,	60	40	41,6	60
31/07/2023 10:44:00 p, m,	60	39	41,1	60
31/07/2023 10:49:00 p, m,	60	39	41,1	60
31/07/2023 10:54:00 p, m,	59,8	41	41,9	59,8
31/07/2023 10:59:00 p, m,	57,4	43	40,6	57,4
31/07/2023 11:04:00 p, m,	55,3	44	39,2	55,3

31/07/2023 11:09:00 p, m,	53,8	45	38,3	53,8
31/07/2023 11:14:00 p, m,	52,9	46	37,9	52,9
31/07/2023 11:19:00 p, m,	52,9	46	37,9	52,9
31/07/2023 11:25:00 p, m,	53	46	38	53
31/07/2023 11:30:00 p, m,	54,8	45	39,2	54,8
31/07/2023 11:35:00 p, m,	56,4	44	40,2	56,4
31/07/2023 11:40:00 p, m,	58,9	43	42	58,9
31/07/2023 11:45:00 p, m,	60	41	42	60
31/07/2023 11:50:00 p, m,	60	40	41,6	60
31/07/2023 11:55:00 p, m,	60	41	42	60
1/08/2023 12:00:00 a, m,	60	41	42	60
1/08/2023 12:05:00 a, m,	60	41	42	60
1/08/2023 12:10:00 a, m,	60	41	42	60
1/08/2023 12:15:00 a, m,	59,9	42	42,4	59,9
1/08/2023 12:20:00 a, m,	58	43	41,2	58
1/08/2023 12:26:00 a, m,	56,5	44	40,3	56,5
1/08/2023 12:31:00 a, m,	57,4	44	41,1	57,4
1/08/2023 12:36:00 a, m,	56,4	44	40,2	56,4
1/08/2023 12:41:00 a, m,	54,6	45	39	54,6
1/08/2023 12:46:00 a, m,	52	46	37,1	52
1/08/2023 12:51:00 a, m,	49,6	48	35,7	49,6
1/08/2023 12:56:00 a, m,	48,6	49	35,1	48,6
1/08/2023 1:01:00 a, m,	49,1	50	35,9	49,1
1/08/2023 1:06:00 a, m,	49,9	50	36,7	49,9
1/08/2023 1:11:00 a, m,	49,3	50	36,1	49,3
1/08/2023 1:16:00 a, m,	48,4	51	35,7	48,4
1/08/2023 1:21:00 a, m,	47,1	52	34,8	47,1
1/08/2023 1:27:00 a, m,	45,6	52	33,5	49
1/08/2023 1:32:00 a, m,	43,8	53	32,1	49
1/08/2023 1:37:00 a, m,	41,6	55	30,8	50

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023	1:42:00 a, m,	39,7	56	29,3	58,2
1/08/2023	1:47:00 a, m,	38,4	58	28,7	54,9
1/08/2023	1:52:00 a, m,	37	57	27,1	49,6
1/08/2023	1:57:00 a, m,	35,7	55	25,3	44,7
1/08/2023	2:02:00 a, m,	34,7	54	24,1	41,5
1/08/2023	2:07:00 a, m,	33,5	54	23	38,6
1/08/2023	2:12:00 a, m,	32,7	55	22,5	37,1
1/08/2023	2:17:00 a, m,	32,1	56	22,3	36,1
1/08/2023	2:22:00 a, m,	31,8	58	22,5	35,9
1/08/2023	2:28:00 a, m,	31,6	59	22,6	35,9
1/08/2023	2:33:00 a, m,	31,5	60	22,8	35,9
1/08/2023	2:38:00 a, m,	31,4	59	22,5	35,4
1/08/2023	2:43:00 a, m,	30,9	58	21,7	34,1
1/08/2023	2:48:00 a, m,	30,3	59	21,4	33,1
1/08/2023	2:53:00 a, m,	30,1	59	21,2	32,8
1/08/2023	2:58:00 a, m,	30	60	21,4	32,8
1/08/2023	3:03:00 a, m,	29,9	59	21,1	32,4
1/08/2023	3:08:00 a, m,	30,2	61	21,9	33,4
1/08/2023	3:13:00 a, m,	30,5	62	22,4	34,2
1/08/2023	3:18:00 a, m,	30,7	62	22,6	34,7
1/08/2023	3:23:00 a, m,	31,1	63	23,3	35,8
1/08/2023	3:29:00 a, m,	31,4	63	23,5	36,5
1/08/2023	3:34:00 a, m,	31,7	63	23,8	37,3
1/08/2023	3:39:00 a, m,	31,7	63	23,8	37,3
1/08/2023	3:44:00 a, m,	31,2	64	23,6	36,4
1/08/2023	3:49:00 a, m,	30,5	64	23	34,7
1/08/2023	3:54:00 a, m,	29,5	63	21,7	32,4
1/08/2023	3:59:00 a, m,	28,7	63	21	31
1/08/2023	4:04:00 a, m,	27,8	64	20,4	29,5
1/08/2023	4:09:00 a, m,	27,3	64	19,9	28,7
1/08/2023	4:14:00 a, m,	27	64	19,6	28,3
1/08/2023	4:19:00 a, m,	26,7	64	19,4	26,7
1/08/2023	4:24:00 a, m,	26,5	64	19,2	26,5
1/08/2023	4:30:00 a, m,	26,2	65	19,1	26,2
1/08/2023	4:35:00 a, m,	26,1	65	19	26,1
1/08/2023	4:40:00 a, m,	25,9	65	18,8	25,9
1/08/2023	4:45:00 a, m,	25,6	66	18,8	25,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 4:50:00 a, m,	25,4	66	18,6	25,4
1/08/2023 4:55:00 a, m,	25,1	67	18,6	25,1
1/08/2023 5:00:00 a, m,	24,9	67	18,4	24,9
1/08/2023 5:05:00 a, m,	24,8	67	18,3	24,8
1/08/2023 5:10:00 a, m,	24,5	68	18,2	24,5
1/08/2023 5:15:00 a, m,	24,2	68	17,9	24,2
1/08/2023 5:20:00 a, m,	24	68	17,8	24
1/08/2023 5:25:00 a, m,	23,8	68	17,6	23,8
1/08/2023 5:31:00 a, m,	23,7	68	17,5	23,7
1/08/2023 5:36:00 a, m,	23,5	68	17,3	23,5
1/08/2023 5:41:00 a, m,	23,3	68	17,1	23,3
1/08/2023 5:46:00 a, m,	23,1	68	16,9	23,1
1/08/2023 5:51:00 a, m,	22,9	68	16,7	22,9
1/08/2023 5:56:00 a, m,	22,7	68	16,5	22,7
1/08/2023 6:01:00 a, m,	22,5	68	16,3	22,5
1/08/2023 6:06:00 a, m,	22,2	68	16	22,2
1/08/2023 6:11:00 a, m,	22	68	15,8	22
1/08/2023 6:16:00 a, m,	21,8	68	15,7	21,8
1/08/2023 6:21:00 a, m,	21,6	68	15,5	21,6
1/08/2023 6:26:00 a, m,	21,5	68	15,4	21,5
1/08/2023 6:32:00 a, m,	21,3	68	15,2	21,3
1/08/2023 6:37:00 a, m,	21,2	67	14,9	21,2
1/08/2023 6:42:00 a, m,	21,1	67	14,8	21,1
1/08/2023 6:47:00 a, m,	21	67	14,7	21
1/08/2023 6:52:00 a, m,	20,8	67	14,5	20,8
1/08/2023 6:57:00 a, m,	20,7	67	14,4	20,7
1/08/2023 7:02:00 a, m,	20,6	67	14,3	20,6
1/08/2023 7:07:00 a, m,	20,5	66	14	20,5
1/08/2023 7:12:00 a, m,	20,4	66	13,9	20,4
1/08/2023 7:17:00 a, m,	20,3	66	13,8	20,3
1/08/2023 7:22:00 a, m,	20,2	66	13,7	20,2
1/08/2023 7:27:00 a, m,	20,1	66	13,6	20,1
1/08/2023 7:33:00 a, m,	20	66	13,5	20
1/08/2023 7:38:00 a, m,	19,9	66	13,4	19,9
1/08/2023 7:43:00 a, m,	19,8	66	13,3	19,8
1/08/2023 7:48:00 a, m,	19,7	66	13,2	19,7
1/08/2023 7:53:00 a, m,	19,7	66	13,2	19,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 7:58:00 a, m,	19,6	66	13,1	19,6
1/08/2023 8:03:00 a, m,	19,5	66	13	19,5
1/08/2023 8:08:00 a, m,	19,4	66	12,9	19,4
1/08/2023 8:13:00 a, m,	19,4	66	12,9	19,4
1/08/2023 8:18:00 a, m,	19,3	66	12,8	19,3
1/08/2023 8:23:00 a, m,	19,3	66	12,8	19,3
1/08/2023 8:28:00 a, m,	19,3	66	12,8	19,3
1/08/2023 8:34:00 a, m,	19,2	66	12,7	19,2
1/08/2023 8:39:00 a, m,	19,2	66	12,7	19,2
1/08/2023 8:44:00 a, m,	19,1	66	12,6	19,1
1/08/2023 8:49:00 a, m,	19,1	66	12,6	19,1
1/08/2023 8:54:00 a, m,	19,1	66	12,6	19,1
1/08/2023 8:59:00 a, m,	19,1	66	12,6	19,1
1/08/2023 9:04:00 a, m,	19	66	12,5	19
1/08/2023 9:09:00 a, m,	19	66	12,5	19
1/08/2023 9:14:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 9:19:00 a, m,	19	66	12,5	19
1/08/2023 9:24:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 9:29:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 9:35:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 9:40:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 9:45:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 9:50:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 9:55:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:00:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:05:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:10:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:15:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:20:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:25:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:30:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 10:36:00 a, m,	18,7	66	12,2	18,7
1/08/2023 10:41:00 a, m,	18,7	66	12,2	18,7
1/08/2023 10:46:00 a, m,	18,6	66	12,1	18,6
1/08/2023 10:51:00 a, m,	18,6	66	12,1	18,6
1/08/2023 10:56:00 a, m,	18,5	66	12,1	18,5
1/08/2023 11:01:00 a, m,	18,5	66	12,1	18,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023	11:06:00 a, m,	18,4	66	12	18,4
1/08/2023	11:11:00 a, m,	18,4	66	12	18,4
1/08/2023	11:16:00 a, m,	18,4	66	12	18,4
1/08/2023	11:21:00 a, m,	18,4	66	12	18,4
1/08/2023	11:26:00 a, m,	18,3	66	11,9	18,3
1/08/2023	11:31:00 a, m,	18,3	66	11,9	18,3
1/08/2023	11:37:00 a, m,	18,2	66	11,8	18,2
1/08/2023	11:42:00 a, m,	18,2	66	11,8	18,2
1/08/2023	11:47:00 a, m,	18,2	66	11,8	18,2
1/08/2023	11:52:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	11:57:00 a, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	12:02:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023	12:07:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023	12:12:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023	12:17:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	12:22:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	12:27:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	12:32:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	12:38:00 p, m,	18,2	66	11,8	18,2
1/08/2023	12:43:00 p, m,	18,2	66	11,8	18,2
1/08/2023	12:48:00 p, m,	18,2	66	11,8	18,2
1/08/2023	12:53:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	12:58:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	1:03:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	1:08:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	1:13:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	1:18:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	1:23:00 p, m,	18,1	66	11,7	18,1
1/08/2023	1:28:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023	1:33:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023	1:39:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023	1:44:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023	1:49:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023	1:54:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023	1:59:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023	2:04:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023	2:09:00 p, m,	18	66	11,6	18

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 2:14:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 2:19:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 2:24:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 2:29:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 2:34:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 2:40:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 2:45:00 p, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 2:50:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 2:55:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:00:00 p, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:04:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:09:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:14:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:19:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:24:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:29:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 3:34:00 a, m,	17,8	66	11,4	17,8
1/08/2023 3:39:00 a, m,	17,8	66	11,4	17,8
1/08/2023 3:44:00 a, m,	17,8	66	11,4	17,8
1/08/2023 3:50:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
1/08/2023 3:55:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
1/08/2023 4:00:00 a, m,	17,7	66	11,3	17,7
1/08/2023 4:05:00 a, m,	17,6	66	11,2	17,6
1/08/2023 4:10:00 a, m,	17,6	66	11,2	17,6
1/08/2023 4:15:00 a, m,	17,5	66	11,1	17,5
1/08/2023 4:20:00 a, m,	17,5	66	11,1	17,5
1/08/2023 4:25:00 a, m,	17,5	66	11,1	17,5
1/08/2023 4:30:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 4:35:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 4:40:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 4:45:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 4:51:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 4:56:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 5:01:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 5:06:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 5:11:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 5:16:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 5:21:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
1/08/2023 5:26:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
1/08/2023 5:31:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
1/08/2023 5:36:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2
1/08/2023 5:41:00 a, m,	17,2	66	10,8	17,2
1/08/2023 5:46:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
1/08/2023 5:52:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
1/08/2023 5:57:00 a, m,	17,3	66	10,9	17,3
1/08/2023 6:02:00 a, m,	17,4	66	11	17,4
1/08/2023 6:07:00 a, m,	17,6	66	11,2	17,6
1/08/2023 6:12:00 a, m,	17,8	66	11,4	17,8
1/08/2023 6:17:00 a, m,	17,9	66	11,5	17,9
1/08/2023 6:22:00 a, m,	18	66	11,6	18
1/08/2023 6:27:00 a, m,	18,2	66	11,8	18,2
1/08/2023 6:32:00 a, m,	18,3	66	11,9	18,3
1/08/2023 6:37:00 a, m,	18,5	66	12,1	18,5
1/08/2023 6:42:00 a, m,	18,7	66	12,2	18,7
1/08/2023 6:47:00 a, m,	18,8	66	12,3	18,8
1/08/2023 6:53:00 a, m,	18,9	66	12,4	18,9
1/08/2023 6:58:00 a, m,	19	66	12,5	19
1/08/2023 7:03:00 a, m,	19,2	66	12,7	19,2
1/08/2023 7:08:00 a, m,	19,3	66	12,8	19,3
1/08/2023 7:13:00 a, m,	19,4	66	12,9	19,4
1/08/2023 7:18:00 a, m,	19,5	66	13	19,5
1/08/2023 7:23:00 a, m,	19,7	66	13,2	19,7
1/08/2023 7:28:00 a, m,	19,9	66	13,4	19,9
1/08/2023 7:33:00 a, m,	20,2	66	13,7	20,2
1/08/2023 7:38:00 a, m,	20,5	66	14	20,5
1/08/2023 7:43:00 a, m,	21	66	14,4	21
1/08/2023 7:48:00 a, m,	21,8	66	15,2	21,8
1/08/2023 7:54:00 a, m,	22,8	66	16,1	22,8
1/08/2023 7:59:00 a, m,	23,4	65	16,5	23,4
1/08/2023 8:04:00 a, m,	24,3	65	17,3	24,3
1/08/2023 8:09:00 a, m,	25,5	65	18,5	25,5
1/08/2023 8:14:00 a, m,	26,5	64	19,2	26,5
1/08/2023 8:19:00 a, m,	28,5	64	21,1	30,7
1/08/2023 8:24:00 a, m,	30,4	63	22,6	34,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 8:29:00 a, m,	31,5	62	23,4	36,4
1/08/2023 8:34:00 a, m,	32,5	62	24,3	38,9
1/08/2023 8:39:00 a, m,	33,1	61	24,6	40,1
1/08/2023 8:44:00 a, m,	33,5	61	25	41,2
1/08/2023 8:49:00 a, m,	34	61	25,4	42,5
1/08/2023 8:55:00 a, m,	34,7	61	26,1	44,6
1/08/2023 9:00:00 a, m,	35,5	61	26,9	47
1/08/2023 9:05:00 a, m,	36,3	61	27,6	49,6
1/08/2023 9:10:00 a, m,	37,4	61	28,6	53,4
1/08/2023 9:15:00 a, m,	38,7	60	29,6	57,6
1/08/2023 9:20:00 a, m,	39,9	60	30,7	56,4
1/08/2023 9:25:00 a, m,	42,4	58	32,4	57,4
1/08/2023 9:30:00 a, m,	44,4	56	33,7	59,3
1/08/2023 9:35:00 a, m,	45,5	54	34	55,3
1/08/2023 9:40:00 a, m,	45,5	54	34	51,2
1/08/2023 9:45:00 a, m,	45,7	54	34,2	49
1/08/2023 9:50:00 a, m,	45,9	54	34,4	49
1/08/2023 9:56:00 a, m,	48,5	52	36,1	48,5
1/08/2023 10:01:00 a, m,	51,4	50	38	51,4
1/08/2023 10:06:00 a, m,	52,1	49	38,3	52,1
1/08/2023 10:11:00 a, m,	50,6	50	37,3	50,6
1/08/2023 10:16:00 a, m,	51	50	37,7	51
1/08/2023 10:21:00 a, m,	50,6	51	37,7	50,6
1/08/2023 10:26:00 a, m,	52,7	49	38,8	52,7
1/08/2023 10:31:00 a, m,	56,5	46	41,1	56,5
1/08/2023 10:36:00 a, m,	60	44	43,4	60
1/08/2023 10:41:00 a, m,	60	43	43	60
1/08/2023 10:46:00 a, m,	60	42	42,5	60
1/08/2023 10:51:00 a, m,	60	42	42,5	60
1/08/2023 10:57:00 a, m,	60	41	42	60
1/08/2023 11:02:00 a, m,	60	42	42,5	60
1/08/2023 11:07:00 a, m,	60	41	42	60
1/08/2023 11:12:00 a, m,	60	40	41,6	60
1/08/2023 11:17:00 a, m,	60	40	41,6	60
1/08/2023 11:22:00 a, m,	60	41	42	60
1/08/2023 11:27:00 a, m,	58,6	43	41,7	58,6
1/08/2023 11:32:00 a, m,	59,3	44	42,8	59,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 11:37:00 a, m,	58,9	43	42	58,9
1/08/2023 11:42:00 a, m,	58,3	44	41,9	58,3
1/08/2023 11:47:00 a, m,	57,2	44	40,9	57,2
1/08/2023 11:52:00 a, m,	54,8	45	39,2	54,8
1/08/2023 11:58:00 a, m,	52,2	47	37,6	52,2
1/08/2023 12:03:00 p, m,	51	48	36,9	51
1/08/2023 12:08:00 p, m,	49,3	48	35,4	49,3
1/08/2023 12:13:00 p, m,	48,3	49	34,9	48,3
1/08/2023 12:18:00 p, m,	48,1	51	35,4	48,1
1/08/2023 12:23:00 p, m,	48,5	51	35,8	48,5
1/08/2023 12:28:00 p, m,	49,4	50	36,2	49,4
1/08/2023 12:33:00 p, m,	47,8	51	35,1	47,8
1/08/2023 12:38:00 p, m,	46,7	52	34,5	46,7
1/08/2023 12:43:00 p, m,	44,7	53	33	53
1/08/2023 12:48:00 p, m,	42,7	54	31,5	54
1/08/2023 12:53:00 p, m,	41,6	55	30,8	55,7
1/08/2023 12:59:00 p, m,	40,6	56	30,1	58,9
1/08/2023 1:04:00 p, m,	39,9	57	29,8	59,7
1/08/2023 1:09:00 p, m,	39,1	57	29,1	56,8
1/08/2023 1:14:00 p, m,	37,9	58	28,2	53,2
1/08/2023 1:19:00 p, m,	36,9	59	27,6	50,4
1/08/2023 1:24:00 p, m,	35,8	59	26,6	46,9
1/08/2023 1:29:00 p, m,	34,9	58	25,4	43,7
1/08/2023 1:34:00 p, m,	34	57	24,3	40,9
1/08/2023 1:39:00 p, m,	33,2	57	23,6	39
1/08/2023 1:44:00 p, m,	32,6	57	23	37,5
1/08/2023 1:49:00 p, m,	31,7	58	22,5	35,8
1/08/2023 1:54:00 p, m,	30,9	58	21,7	34,1
1/08/2023 2:00:00 p, m,	30,2	59	21,3	33
1/08/2023 2:05:00 p, m,	29,5	60	21	31,9
1/08/2023 2:10:00 p, m,	29	61	20,8	31,1
1/08/2023 2:15:00 p, m,	29	62	21	31,3
1/08/2023 2:20:00 p, m,	29	63	21,3	31,5
1/08/2023 2:25:00 p, m,	29,9	63	22,1	33,2
1/08/2023 2:30:00 p, m,	32,7	63	24,8	39,8
1/08/2023 2:35:00 p, m,	35	63	26,9	46,5
1/08/2023 2:40:00 p, m,	37	63	28,8	53,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 2:45:00 p, m,	38,4	63	30,1	58,6
1/08/2023 2:50:00 p, m,	39,4	62	30,8	58
1/08/2023 2:55:00 p, m,	40,9	62	32,2	57,3
1/08/2023 3:01:00 p, m,	41,4	61	32,4	59
1/08/2023 3:06:00 p, m,	41	60	31,7	56,4
1/08/2023 3:11:00 p, m,	40,2	60	31	57,1
1/08/2023 3:16:00 p, m,	39,7	60	30,5	58
1/08/2023 3:21:00 p, m,	39,3	60	30,1	59,7
1/08/2023 3:26:00 p, m,	38,5	60	29,4	56,8
1/08/2023 3:31:00 p, m,	37,5	61	28,7	53,8
1/08/2023 3:36:00 p, m,	36,4	61	27,7	49,9
1/08/2023 3:41:00 p, m,	35,6	61	27	47,4
1/08/2023 3:46:00 p, m,	34,6	60	25,7	43,9
1/08/2023 3:51:00 p, m,	33,6	61	25,1	41,5
1/08/2023 3:56:00 p, m,	33	61	24,5	39,8
1/08/2023 4:02:00 p, m,	32,5	61	24	38,6
1/08/2023 4:07:00 p, m,	31,9	62	23,7	37,4
1/08/2023 4:12:00 p, m,	31,5	62	23,4	36,4
1/08/2023 4:17:00 p, m,	31,1	63	23,3	35,8
1/08/2023 4:22:00 p, m,	30,7	63	22,9	34,9
1/08/2023 4:27:00 p, m,	30,3	64	22,8	34,2
1/08/2023 4:32:00 p, m,	29,8	65	22,5	33,4
1/08/2023 4:37:00 p, m,	29,6	66	22,6	33,2
1/08/2023 4:42:00 p, m,	29,3	66	22,3	32,5
1/08/2023 4:47:00 p, m,	29	66	22	32
1/08/2023 4:52:00 p, m,	28,5	67	21,8	31,2
1/08/2023 4:57:00 p, m,	28	67	21,3	30,2
1/08/2023 5:03:00 p, m,	27,6	67	21	29,6
1/08/2023 5:08:00 p, m,	27,2	68	20,8	29
1/08/2023 5:13:00 p, m,	26,9	68	20,5	28,5
1/08/2023 5:18:00 p, m,	26,5	68	20,1	26,5
1/08/2023 5:23:00 p, m,	26,2	68	19,9	26,2
1/08/2023 5:28:00 p, m,	25,8	69	19,7	25,8
1/08/2023 5:33:00 p, m,	25,5	69	19,4	25,5
1/08/2023 5:38:00 p, m,	25,1	69	19	25,1
1/08/2023 5:43:00 p, m,	24,6	70	18,8	24,6
1/08/2023 5:48:00 p, m,	24,1	70	18,3	24,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 5:53:00 p, m,	23,7	70	17,9	23,7
1/08/2023 5:58:00 p, m,	23,4	71	17,9	23,4
1/08/2023 6:04:00 p, m,	23	71	17,5	23
1/08/2023 6:09:00 p, m,	22,8	71	17,3	22,8
1/08/2023 6:14:00 p, m,	22,5	71	17	22,5
1/08/2023 6:19:00 p, m,	22,2	71	16,7	22,2
1/08/2023 6:24:00 p, m,	22,1	71	16,6	22,1
1/08/2023 6:29:00 p, m,	21,8	71	16,3	21,8
1/08/2023 6:34:00 p, m,	21,6	71	16,1	21,6
1/08/2023 6:39:00 p, m,	21,4	71	16	21,4
1/08/2023 6:44:00 p, m,	21,3	71	15,9	21,3
1/08/2023 6:49:00 p, m,	21,1	70	15,4	21,1
1/08/2023 6:54:00 p, m,	20,9	70	15,2	20,9
1/08/2023 6:59:00 p, m,	20,7	70	15,1	20,7
1/08/2023 7:05:00 p, m,	20,6	70	15	20,6
1/08/2023 7:10:00 p, m,	20,4	70	14,8	20,4
1/08/2023 7:15:00 p, m,	20,3	70	14,7	20,3
1/08/2023 7:20:00 p, m,	20,1	69	14,3	20,1
1/08/2023 7:25:00 p, m,	20	69	14,2	20
1/08/2023 7:30:00 p, m,	19,9	69	14,1	19,9
1/08/2023 7:35:00 p, m,	19,8	69	14	19,8
1/08/2023 7:40:00 p, m,	19,7	69	13,9	19,7
1/08/2023 7:45:00 p, m,	19,6	69	13,8	19,6
1/08/2023 7:50:00 p, m,	19,6	69	13,8	19,6
1/08/2023 7:55:00 p, m,	19,5	69	13,7	19,5
1/08/2023 8:00:00 p, m,	19,4	69	13,6	19,4
1/08/2023 8:06:00 p, m,	19,3	68	13,3	19,3
1/08/2023 8:11:00 p, m,	19,2	68	13,2	19,2
1/08/2023 8:16:00 p, m,	19,1	68	13,1	19,1
1/08/2023 8:21:00 p, m,	19	68	13	19
1/08/2023 8:26:00 p, m,	18,9	68	12,9	18,9
1/08/2023 8:31:00 p, m,	18,8	68	12,8	18,8
1/08/2023 8:36:00 p, m,	18,7	68	12,7	18,7
1/08/2023 8:41:00 p, m,	18,6	68	12,6	18,6
1/08/2023 8:46:00 p, m,	18,5	68	12,5	18,5
1/08/2023 8:51:00 p, m,	18,4	68	12,4	18,4
1/08/2023 8:56:00 p, m,	18,3	68	12,3	18,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 9:01:00 p, m,	18,3	68	12,3	18,3
1/08/2023 9:07:00 p, m,	18,2	68	12,2	18,2
1/08/2023 9:12:00 p, m,	18,1	68	12,1	18,1
1/08/2023 9:17:00 p, m,	18,1	68	12,1	18,1
1/08/2023 9:22:00 p, m,	18,1	68	12,1	18,1
1/08/2023 9:27:00 p, m,	18	68	12	18
1/08/2023 9:32:00 p, m,	18	68	12	18
1/08/2023 9:37:00 p, m,	17,9	68	11,9	17,9
1/08/2023 9:42:00 p, m,	17,9	68	11,9	17,9
1/08/2023 9:47:00 p, m,	17,9	68	11,9	17,9
1/08/2023 9:52:00 p, m,	17,8	68	11,8	17,8
1/08/2023 9:57:00 p, m,	17,8	68	11,8	17,8
1/08/2023 10:02:00 p, m,	17,7	68	11,7	17,7
1/08/2023 10:08:00 p, m,	17,7	68	11,7	17,7
1/08/2023 10:13:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:18:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:23:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:28:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:33:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:38:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:43:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:48:00 p, m,	17,6	68	11,6	17,6
1/08/2023 10:53:00 p, m,	17,7	68	11,7	17,7
1/08/2023 10:58:00 p, m,	17,7	68	11,7	17,7
1/08/2023 11:19:00 p, m,	17,9	68	11,9	17,9
1/08/2023 11:24:00 p, m,	18	68	12	18
1/08/2023 11:29:00 p, m,	18	68	12	18
1/08/2023 11:34:00 p, m,	18,1	68	12,1	18,1
1/08/2023 11:39:00 p, m,	18,2	68	12,2	18,2
1/08/2023 11:44:00 p, m,	18,3	68	12,3	18,3
1/08/2023 11:49:00 p, m,	18,3	68	12,3	18,3
1/08/2023 11:54:00 p, m,	18,4	68	12,4	18,4
1/08/2023 11:59:00 p, m,	18,4	67	12,2	18,4
2/08/2023 12:04:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
2/08/2023 12:10:00 a, m,	18,4	67	12,2	18,4
2/08/2023 12:15:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
2/08/2023 12:20:00 a, m,	18,3	68	12,3	18,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023	12:25:00 a, m,	18,3	67	12,1	18,3
2/08/2023	12:30:00 a, m,	18,3	68	12,3	18,3
2/08/2023	12:35:00 a, m,	18,2	67	12	18,2
2/08/2023	12:40:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
2/08/2023	12:45:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
2/08/2023	12:50:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
2/08/2023	12:55:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
2/08/2023	1:00:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
2/08/2023	1:05:00 a, m,	18	68	12	18
2/08/2023	1:11:00 a, m,	18	68	12	18
2/08/2023	1:16:00 a, m,	18	68	12	18
2/08/2023	1:21:00 a, m,	18	68	12	18
2/08/2023	1:26:00 a, m,	18	68	12	18
2/08/2023	1:31:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
2/08/2023	1:36:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
2/08/2023	1:41:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
2/08/2023	1:46:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
2/08/2023	1:51:00 a, m,	18,3	68	12,3	18,3
2/08/2023	1:56:00 a, m,	18,3	68	12,3	18,3
2/08/2023	2:01:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
2/08/2023	2:06:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
2/08/2023	2:12:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
2/08/2023	2:17:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
2/08/2023	2:22:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
2/08/2023	2:27:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
2/08/2023	2:32:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
2/08/2023	2:37:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
2/08/2023	2:42:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
2/08/2023	2:47:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
2/08/2023	2:52:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
2/08/2023	2:57:00 a, m,	18,2	68	12,2	18,2
2/08/2023	3:02:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
2/08/2023	3:07:00 a, m,	17,9	68	11,9	17,9
2/08/2023	3:13:00 a, m,	17,9	68	11,9	17,9
2/08/2023	3:18:00 a, m,	17,8	68	11,8	17,8
2/08/2023	3:23:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023	3:28:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023 3:33:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023 3:38:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023 3:43:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023 3:48:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023 3:53:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023 3:58:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023 4:03:00 a, m,	17,6	68	11,6	17,6
2/08/2023 4:08:00 a, m,	17,5	68	11,6	17,5
2/08/2023 4:14:00 a, m,	17,4	68	11,5	17,4
2/08/2023 4:19:00 a, m,	17,4	68	11,5	17,4
2/08/2023 4:24:00 a, m,	17,4	68	11,5	17,4
2/08/2023 4:29:00 a, m,	17,5	68	11,6	17,5
2/08/2023 4:34:00 a, m,	17,5	68	11,6	17,5
2/08/2023 4:39:00 a, m,	17,5	68	11,6	17,5
2/08/2023 4:44:00 a, m,	17,5	68	11,6	17,5
2/08/2023 4:49:00 a, m,	17,5	68	11,6	17,5
2/08/2023 4:54:00 a, m,	17,4	68	11,5	17,4
2/08/2023 4:59:00 a, m,	17,4	68	11,5	17,4
2/08/2023 5:04:00 a, m,	17,4	68	11,5	17,4
2/08/2023 5:09:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:15:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:20:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:25:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:30:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:35:00 a, m,	17,2	68	11,3	17,2
2/08/2023 5:40:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:45:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:50:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 5:55:00 a, m,	17,3	68	11,4	17,3
2/08/2023 6:00:00 a, m,	17,4	68	11,5	17,4
2/08/2023 6:05:00 a, m,	17,5	68	11,6	17,5
2/08/2023 6:10:00 a, m,	17,6	68	11,6	17,6
2/08/2023 6:16:00 a, m,	17,7	68	11,7	17,7
2/08/2023 6:21:00 a, m,	17,9	68	11,9	17,9
2/08/2023 6:26:00 a, m,	18	68	12	18
2/08/2023 6:31:00 a, m,	18,1	68	12,1	18,1
2/08/2023 6:36:00 a, m,	18,3	68	12,3	18,3

2/08/2023 6:41:00 a, m,	18,4	68	12,4	18,4
2/08/2023 6:46:00 a, m,	18,5	68	12,5	18,5
2/08/2023 6:51:00 a, m,	18,6	68	12,6	18,6
2/08/2023 6:56:00 a, m,	18,7	68	12,7	18,7
2/08/2023 7:01:00 a, m,	18,8	68	12,8	18,8
2/08/2023 7:06:00 a, m,	18,9	68	12,9	18,9
2/08/2023 7:11:00 a, m,	19,2	68	13,2	19,2
2/08/2023 7:17:00 a, m,	19,7	68	13,7	19,7
2/08/2023 7:22:00 a, m,	20,1	68	14	20,1
2/08/2023 7:27:00 a, m,	20,7	68	14,6	20,7
2/08/2023 7:32:00 a, m,	21,3	68	15,2	21,3
2/08/2023 7:37:00 a, m,	21,8	68	15,7	21,8
2/08/2023 7:42:00 a, m,	22,6	68	16,4	22,6
2/08/2023 7:47:00 a, m,	23,4	68	17,2	23,4
2/08/2023 7:52:00 a, m,	24,1	68	17,9	24,1
2/08/2023 7:57:00 a, m,	25	67	18,5	25
2/08/2023 8:02:00 a, m,	26	67	19,4	26
2/08/2023 8:07:00 a, m,	27	67	20,4	28,6
2/08/2023 8:12:00 a, m,	27,7	66	20,8	29,6
2/08/2023 8:18:00 a, m,	28,8	66	21,8	31,5
2/08/2023 8:23:00 a, m,	29,9	65	22,6	33,6

9.3 Anexo 3

Time	Temperature©	Humidity(%)	Dewpoint(C)	HeatIndex(C)
25/07/2023 22:46	25	71	19,4	25
25/07/2023 22:51	22,9	73	17,8	22,9
25/07/2023 22:56	21,5	78	17,5	21,5
25/07/2023 23:01	20,9	79	17,1	20,9
25/07/2023 23:06	20,4	81	17,1	20,4
25/07/2023 23:11	20,1	83	17,1	20,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

25/07/2023 23:16	19,8	84	17	19,8
25/07/2023 23:21	19,7	86	17,3	19,7
25/07/2023 23:26	19,6	85	17	19,6
25/07/2023 23:31	19,6	85	17	19,6
25/07/2023 23:36	19,5	84	16,7	19,5
25/07/2023 23:41	19,6	85	17	19,6
25/07/2023 23:47	19,7	84	16,9	19,7
25/07/2023 23:52	19,8	84	17	19,8
25/07/2023 23:57	19,8	84	17	19,8
26/07/2023 0:02	19,8	85	17,2	19,8
26/07/2023 0:07	19,7	85	17,1	19,7
26/07/2023 0:12	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 0:17	19,4	85	16,8	19,4
26/07/2023 0:22	19,3	86	16,9	19,3
26/07/2023 0:27	19,2	86	16,8	19,2
26/07/2023 0:32	19,2	86	16,8	19,2
26/07/2023 0:37	19,2	86	16,8	19,2
26/07/2023 0:42	19,2	86	16,8	19,2
26/07/2023 0:48	19,1	86	16,7	19,1
26/07/2023 0:53	19	86	16,6	19
26/07/2023 0:58	19	86	16,6	19
26/07/2023 1:03	19,1	86	16,7	19,1
26/07/2023 1:08	19	86	16,6	19
26/07/2023 1:13	18,8	88	16,8	18,8
26/07/2023 1:18	18,7	88	16,7	18,7
26/07/2023 1:23	18,5	87	16,3	18,5
26/07/2023 1:28	18,5	88	16,5	18,5
26/07/2023 1:33	18,6	87	16,4	18,6
26/07/2023 1:38	18,7	86	16,3	18,7
26/07/2023 1:43	18,7	86	16,3	18,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 1:49	18,8	85	16,2	18,8
26/07/2023 1:54	18,9	85	16,3	18,9
26/07/2023 1:59	19	85	16,4	19
26/07/2023 2:04	19	85	16,4	19
26/07/2023 2:09	19,1	85	16,5	19,1
26/07/2023 2:14	19,1	85	16,5	19,1
26/07/2023 2:19	19,1	85	16,5	19,1
26/07/2023 2:24	19,2	86	16,8	19,2
26/07/2023 2:29	19,3	86	16,9	19,3
26/07/2023 2:34	19,4	85	16,8	19,4
26/07/2023 2:39	19,5	85	16,9	19,5
26/07/2023 2:44	19,5	85	16,9	19,5
26/07/2023 2:50	19,4	85	16,8	19,4
26/07/2023 2:55	19,4	85	16,8	19,4
26/07/2023 3:00	19,4	85	16,8	19,4
26/07/2023 3:05	19,4	85	16,8	19,4
26/07/2023 3:10	19,5	85	16,9	19,5
26/07/2023 3:15	19,5	85	16,9	19,5
26/07/2023 3:20	19,6	84	16,8	19,6
26/07/2023 3:25	19,7	84	16,9	19,7
26/07/2023 3:30	19,7	83	16,8	19,7
26/07/2023 3:35	19,9	83	17	19,9
26/07/2023 3:40	19,8	83	16,9	19,8
26/07/2023 3:45	19,6	85	17	19,6
26/07/2023 3:51	19,4	86	17	19,4
26/07/2023 3:56	19,3	86	16,9	19,3
26/07/2023 4:01	19,2	87	17	19,2
26/07/2023 4:06	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 4:11	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 4:16	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 4:21	19,2	87	17	19,2
26/07/2023 4:26	19,2	86	16,8	19,2
26/07/2023 4:31	19,4	86	17	19,4
26/07/2023 4:36	19,4	86	17	19,4
26/07/2023 4:41	19,4	86	17	19,4
26/07/2023 4:46	19,4	86	17	19,4
26/07/2023 4:51	19,2	87	17	19,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 4:56	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 5:01	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 5:06	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 5:12	19,1	89	17,3	19,1
26/07/2023 5:17	19,1	89	17,3	19,1
26/07/2023 5:22	19,1	89	17,3	19,1
26/07/2023 5:27	19	91	17,5	19
26/07/2023 5:32	19	91	17,5	19
26/07/2023 5:37	18,9	91	17,4	18,9
26/07/2023 5:42	18,9	92	17,6	18,9
26/07/2023 5:47	18,9	91	17,4	18,9
26/07/2023 5:52	18,9	91	17,4	18,9
26/07/2023 5:57	18,9	92	17,6	18,9
26/07/2023 6:02	18,9	92	17,6	18,9
26/07/2023 6:07	18,8	93	17,7	18,8
26/07/2023 6:13	18,8	93	17,7	18,8
26/07/2023 6:18	18,8	93	17,7	18,8
26/07/2023 6:23	18,9	94	17,9	18,9
26/07/2023 6:28	18,9	93	17,8	18,9
26/07/2023 6:33	19	93	17,9	19
26/07/2023 6:38	19,1	92	17,8	19,1
26/07/2023 6:43	19,1	92	17,8	19,1
26/07/2023 6:48	19,2	92	17,9	19,2
26/07/2023 6:53	19,3	92	18	19,3
26/07/2023 6:58	19,4	93	18,3	19,4
26/07/2023 7:03	19,4	92	18,1	19,4
26/07/2023 7:08	19,3	92	18	19,3
26/07/2023 7:14	19,2	93	18,1	19,2
26/07/2023 7:19	19,1	93	18	19,1
26/07/2023 7:24	19,1	93	18	19,1
26/07/2023 7:29	19,4	93	18,3	19,4
26/07/2023 7:34	19,7	93	18,6	19,7
26/07/2023 7:39	20,1	92	18,8	20,1
26/07/2023 7:44	20,4	90	18,7	20,4
26/07/2023 7:49	20,5	87	18,3	20,5
26/07/2023 7:54	21	87	18,8	21
26/07/2023 7:59	21	87	18,8	21

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 8:04	21,3	86	18,9	21,3
26/07/2023 8:09	22	84	19,2	22
26/07/2023 8:15	21,8	85	19,2	21,8
26/07/2023 8:20	21,7	85	19,1	21,7
26/07/2023 8:25	21,3	85	18,7	21,3
26/07/2023 8:30	21,2	87	19	21,2
26/07/2023 8:35	21,5	85	18,9	21,5
26/07/2023 8:40	21,3	85	18,7	21,3
26/07/2023 8:45	21,6	86	19,2	21,6
26/07/2023 8:50	22	84	19,2	22
26/07/2023 8:55	22,1	84	19,3	22,1
26/07/2023 9:00	22	84	19,2	22
26/07/2023 9:05	22	86	19,6	22
26/07/2023 9:10	22,2	85	19,6	22,2
26/07/2023 9:16	22,8	84	20	22,8
26/07/2023 9:21	23,4	82	20,2	23,4
26/07/2023 9:26	23,9	80	20,3	23,9
26/07/2023 9:31	24,2	77	19,9	24,2
26/07/2023 9:36	24,7	77	20,4	24,7
26/07/2023 9:41	25,6	77	21,3	25,6
26/07/2023 9:46	26,1	72	20,7	26,1
26/07/2023 9:51	26,5	71	20,8	26,5
26/07/2023 9:56	26,9	70	21	28,6
26/07/2023 10:01	27,2	69	21	29,1
26/07/2023 10:06	27,4	65	20,3	29
26/07/2023 10:11	27,8	68	21,4	30
26/07/2023 10:17	27	69	20,9	28,7
26/07/2023 10:22	26,4	70	20,5	26,4
26/07/2023 10:27	26	72	20,6	26
26/07/2023 10:32	26	73	20,8	26
26/07/2023 10:37	26	72	20,6	26

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023	10:42	26,2	71	20,6	26,2
26/07/2023	10:47	26	70	20,1	26
26/07/2023	10:52	26	71	20,4	26
26/07/2023	10:57	26,2	65	19,1	26,2
26/07/2023	11:02	26,2	64	18,9	26,2
26/07/2023	11:07	26,4	69	20,3	26,4
26/07/2023	11:12	26,8	66	19,9	28,2
26/07/2023	11:18	27,2	68	20,8	29
26/07/2023	11:23	27,6	67	21	29,6
26/07/2023	11:28	27,5	65	20,4	29,2
26/07/2023	11:33	27,5	66	20,6	29,3
26/07/2023	11:38	27,2	65	20,1	28,7
26/07/2023	11:43	26,8	67	20,2	28,2
26/07/2023	11:48	26,7	68	20,3	26,7
26/07/2023	11:53	26,9	67	20,3	28,4
26/07/2023	11:58	27	68	20,6	28,6
26/07/2023	12:03	26,9	65	19,8	28,2
26/07/2023	12:08	27	69	20,9	28,7
26/07/2023	12:13	26,9	69	20,8	28,5
26/07/2023	12:19	26,7	71	21	26,7
26/07/2023	12:24	26,3	71	20,7	26,3

26/07/2023 12:29	25,9	71	20,3	25,9
26/07/2023 12:34	25,7	73	20,5	25,7
26/07/2023 12:39	26,2	72	20,8	26,2
26/07/2023 12:44	26,8	67	20,2	28,2
26/07/2023 12:49	27,5	72	22	29,9
26/07/2023 12:54	27,3	73	22,1	29,6
26/07/2023 12:59	26,6	75	21,8	26,6
26/07/2023 13:04	26,2	77	21,9	26,2
26/07/2023 13:09	26,8	77	22,5	29
26/07/2023 13:14	26,9	74	21,9	28,9
26/07/2023 13:20	25,7	77	21,4	25,7
26/07/2023 13:25	25,1	79	21,2	25,1
26/07/2023 13:30	25,4	79	21,5	25,4
26/07/2023 13:35	26,7	78	22,6	26,7
26/07/2023 13:40	27,3	71	21,6	29,4
26/07/2023 13:45	27,2	72	21,7	29,4
26/07/2023 13:50	27,3	71	21,6	29,4
26/07/2023 13:55	28	72	22,5	30,9
26/07/2023 14:00	29,3	71	23,5	33,5
26/07/2023 14:05	30,6	64	23	34,9
26/07/2023 14:10	30,9	59	22	34,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023				
14:15	31	61	22,6	35
26/07/2023				
14:21	31	61	22,6	35
26/07/2023				
14:26	30,3	64	22,8	34,2
26/07/2023				
14:31	29,8	63	22	32,9
26/07/2023				
14:36	29,4	65	22,2	32,6
26/07/2023				
14:41	29,3	64	21,8	32,2
26/07/2023				
14:46	29	65	21,8	31,8
26/07/2023				
14:51	29	66	22	32
26/07/2023				
14:56	28,6	68	22,1	31,5
26/07/2023				
15:01	28,6	67	21,9	31,4
26/07/2023				
15:06	29,6	64	22,1	32,8
26/07/2023				
15:11	31,5	58	22,3	35,3
26/07/2023				
15:16	32,9	55	22,7	37,5
26/07/2023				
15:22	32,2	55	22	36,1
26/07/2023				
15:27	31,1	56	21,3	34,1
26/07/2023				
15:32	30,2	61	21,9	33,4
26/07/2023				
15:37	29,5	61	21,2	32
26/07/2023				
15:42	29,1	64	21,6	31,8
26/07/2023				
15:47	28,7	64	21,2	31,1
26/07/2023				
15:52	28,6	64	21,2	30,9
26/07/2023				
15:57	29,1	64	21,6	31,8

26/07/2023 16:02	28,3	66	21,4	30,6
26/07/2023 16:07	27,2	69	21	29,1
26/07/2023 16:12	26,2	72	20,8	26,2
26/07/2023 16:17	25,7	73	20,5	25,7
26/07/2023 16:23	25,1	76	20,6	25,1
26/07/2023 16:28	24,7	77	20,4	24,7
26/07/2023 16:33	24,6	76	20,1	24,6
26/07/2023 16:38	24,4	77	20,1	24,4
26/07/2023 16:43	24,4	78	20,3	24,4
26/07/2023 16:48	24,4	78	20,3	24,4
26/07/2023 16:53	24,3	78	20,2	24,3
26/07/2023 16:58	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 17:03	23,9	79	20,1	23,9
26/07/2023 17:08	23,9	79	20,1	23,9
26/07/2023 17:13	24	80	20,4	24
26/07/2023 17:18	23,9	80	20,3	23,9
26/07/2023 17:24	24	80	20,4	24
26/07/2023 17:29	23,8	80	20,2	23,8
26/07/2023 17:34	23,8	81	20,4	23,8
26/07/2023 17:39	23,5	81	20,1	23,5
26/07/2023 17:44	23,3	82	20,1	23,3

26/07/2023				
17:49	23,2	82	20	23,2
26/07/2023				
17:54	23	84	20,2	23
26/07/2023				
17:59	22,6	85	20	22,6
26/07/2023				
18:04	22,4	87	20,2	22,4
26/07/2023				
18:09	22,2	88	20,1	22,2
26/07/2023				
18:14	22	89	20,1	22
26/07/2023				
18:19	21,8	89	19,9	21,8
26/07/2023				
18:25	21,7	89	19,8	21,7
26/07/2023				
18:30	21,7	89	19,8	21,7
26/07/2023				
18:35	21,6	89	19,7	21,6
26/07/2023				
18:40	21,5	91	20	21,5
26/07/2023				
18:45	21,3	91	19,8	21,3
26/07/2023				
18:50	21,3	91	19,8	21,3
26/07/2023				
18:55	21,2	92	19,9	21,2
26/07/2023				
19:00	21,2	92	19,9	21,2
26/07/2023				
19:05	21,2	89	19,3	21,2
26/07/2023				
19:10	21,3	90	19,6	21,3
26/07/2023				
19:15	21,3	87	19,1	21,3
26/07/2023				
19:20	21,4	86	19	21,4
26/07/2023				
19:26	21,4	86	19	21,4
26/07/2023				
19:31	21,4	86	19	21,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023	19:36	21,3	87	19,1	21,3
26/07/2023	19:41	21,3	88	19,3	21,3
26/07/2023	19:46	21,3	89	19,4	21,3
26/07/2023	19:51	21,3	90	19,6	21,3
26/07/2023	19:56	21,2	91	19,7	21,2
26/07/2023	20:01	21,2	92	19,9	21,2
26/07/2023	20:06	21,2	92	19,9	21,2
26/07/2023	20:11	21,1	93	19,9	21,1
26/07/2023	20:16	21,1	93	19,9	21,1
26/07/2023	20:21	21,2	93	20	21,2
26/07/2023	20:27	21,2	93	20	21,2
26/07/2023	20:32	21,2	93	20	21,2
26/07/2023	20:37	21,1	93	19,9	21,1
26/07/2023	20:42	21,1	93	19,9	21,1
26/07/2023	20:47	21,1	93	19,9	21,1
26/07/2023	20:52	21,1	93	19,9	21,1
26/07/2023	20:57	21,1	92	19,8	21,1
26/07/2023	21:02	21	92	19,7	21
26/07/2023	21:07	21	93	19,8	21
26/07/2023	21:12	20,9	93	19,7	20,9
26/07/2023	21:17	20,9	94	19,9	20,9

26/07/2023 21:22	20,8	94	19,8	20,8
26/07/2023 21:28	20,7	93	19,6	20,7
26/07/2023 21:33	20,7	93	19,6	20,7
26/07/2023 21:38	20,7	93	19,6	20,7
26/07/2023 21:43	20,6	93	19,5	20,6
26/07/2023 21:48	20,6	94	19,6	20,6
26/07/2023 21:53	20,6	94	19,6	20,6
26/07/2023 21:58	20,6	94	19,6	20,6
26/07/2023 22:03	20,6	95	19,8	20,6
26/07/2023 22:08	20,5	95	19,7	20,5
26/07/2023 22:13	20,5	94	19,5	20,5
26/07/2023 22:18	20,5	94	19,5	20,5
26/07/2023 22:23	20,5	94	19,5	20,5
26/07/2023 22:29	20,5	94	19,5	20,5
26/07/2023 22:34	20,4	93	19,3	20,4
26/07/2023 22:39	20,4	93	19,3	20,4
26/07/2023 22:44	20,4	93	19,3	20,4
26/07/2023 22:49	20,4	93	19,3	20,4
26/07/2023 22:54	20,5	93	19,4	20,5
26/07/2023 22:59	20,4	93	19,3	20,4
26/07/2023 23:04	20,4	94	19,4	20,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 23:09	20,3	94	19,3	20,3
26/07/2023 23:14	20,4	94	19,4	20,4
26/07/2023 23:19	20,4	94	19,4	20,4
26/07/2023 23:24	20,3	94	19,3	20,3
26/07/2023 23:30	20,3	94	19,3	20,3
26/07/2023 23:35	20,2	94	19,2	20,2
26/07/2023 23:40	20,2	94	19,2	20,2
26/07/2023 23:45	20,2	95	19,4	20,2
26/07/2023 23:50	20,2	95	19,4	20,2
26/07/2023 23:55	20,2	95	19,4	20,2
27/07/2023 0:00	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:05	20	94	19	20
27/07/2023 0:10	20	94	19	20
27/07/2023 0:15	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:20	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:25	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:31	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:36	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:41	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:46	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:51	20	94	19	20
27/07/2023 0:56	20	94	19	20
27/07/2023 1:01	20	94	19	20
27/07/2023 1:06	19,9	93	18,8	19,9
27/07/2023 1:11	19,8	92	18,5	19,8
27/07/2023 1:16	19,6	92	18,3	19,6
27/07/2023 1:21	19,4	93	18,3	19,4
27/07/2023 1:26	19,3	94	18,3	19,3
27/07/2023 1:32	19,3	95	18,5	19,3
27/07/2023 1:37	19,3	91	17,8	19,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 1:42	19,2	90	17,5	19,2
27/07/2023 1:47	19	90	17,3	19
27/07/2023 1:52	19	90	17,3	19
27/07/2023 1:57	19	89	17,2	19
27/07/2023 2:02	19	90	17,3	19
27/07/2023 2:07	18,9	90	17,2	18,9
27/07/2023 2:12	19	91	17,5	19
27/07/2023 2:17	19	90	17,3	19
27/07/2023 2:22	19,1	90	17,4	19,1
27/07/2023 2:27	19	91	17,5	19
27/07/2023 2:33	19	90	17,3	19
27/07/2023 2:38	19	89	17,2	19
27/07/2023 2:43	18,7	92	17,4	18,7
27/07/2023 2:48	18,5	92	17,2	18,5
27/07/2023 2:53	18,4	93	17,3	18,4
27/07/2023 2:58	18,4	93	17,3	18,4
27/07/2023 3:03	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 3:08	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 3:13	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 3:18	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 3:23	18,4	95	17,6	18,4
27/07/2023 3:28	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 3:34	18,5	93	17,4	18,5
27/07/2023 3:39	18,5	93	17,4	18,5
27/07/2023 3:44	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 3:49	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 3:54	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 3:59	18,5	96	17,9	18,5
27/07/2023 4:04	18,4	96	17,8	18,4
27/07/2023 4:09	18,4	96	17,8	18,4
27/07/2023 4:14	18,4	96	17,8	18,4
27/07/2023 4:19	18,4	96	17,8	18,4
27/07/2023 4:24	18,3	95	17,5	18,3
27/07/2023 4:29	18,2	95	17,4	18,2
27/07/2023 4:35	18,2	95	17,4	18,2
27/07/2023 4:40	18,2	96	17,6	18,2
27/07/2023 4:45	18,1	96	17,5	18,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 4:50	18,2	96	17,6	18,2
27/07/2023 4:55	18,2	95	17,4	18,2
27/07/2023 5:00	18,2	95	17,4	18,2
27/07/2023 5:05	18,2	95	17,4	18,2
27/07/2023 5:10	18,2	95	17,4	18,2
27/07/2023 5:15	18,1	96	17,5	18,1
27/07/2023 5:20	18	96	17,4	18
27/07/2023 5:25	18	97	17,5	18
27/07/2023 5:30	18	97	17,5	18
27/07/2023 5:36	18	96	17,4	18
27/07/2023 5:41	17,9	96	17,3	17,9
27/07/2023 5:46	17,8	96	17,2	17,8
27/07/2023 5:51	17,8	96	17,2	17,8
27/07/2023 5:56	17,8	96	17,2	17,8
27/07/2023 6:01	17,8	96	17,2	17,8
27/07/2023 6:06	17,8	97	17,3	17,8
27/07/2023 6:11	17,9	97	17,4	17,9
27/07/2023 6:16	17,9	96	17,3	17,9
27/07/2023 6:21	18	96	17,4	18
27/07/2023 6:26	18,1	96	17,5	18,1
27/07/2023 6:31	18,3	95	17,5	18,3
27/07/2023 6:37	18,5	95	17,7	18,5
27/07/2023 6:42	18,7	93	17,6	18,7
27/07/2023 6:47	18,8	93	17,7	18,8
27/07/2023 6:52	18,9	93	17,8	18,9
27/07/2023 6:57	19	92	17,7	19
27/07/2023 7:02	19	92	17,7	19
27/07/2023 7:07	19,1	91	17,6	19,1
27/07/2023 7:12	19,3	92	18	19,3
27/07/2023 7:17	19,6	90	17,9	19,6
27/07/2023 7:22	19,9	90	18,2	19,9
27/07/2023 7:27	20,1	87	17,9	20,1
27/07/2023 7:32	20,5	86	18,1	20,5
27/07/2023 7:38	20,7	86	18,3	20,7
27/07/2023 7:43	20,9	87	18,7	20,9
27/07/2023 7:48	21,2	87	19	21,2
27/07/2023 7:53	21,5	81	18,1	21,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 7:58	22	84	19,2	22
27/07/2023 8:03	22,5	85	19,9	22,5
27/07/2023 8:08	22,4	81	19	22,4
27/07/2023 8:13	22,2	82	19	22,2
27/07/2023 8:18	22,3	81	18,9	22,3
27/07/2023 8:23	22,6	82	19,4	22,6
27/07/2023 8:28	23,1	81	19,7	23,1
27/07/2023 8:33	23,4	79	19,6	23,4
27/07/2023 8:39	23,6	78	19,6	23,6
27/07/2023 8:44	24	75	19,3	24
27/07/2023 8:49	24,1	73	19	24,1
27/07/2023 8:54	24,2	75	19,5	24,2
27/07/2023 8:59	24,5	73	19,4	24,5
27/07/2023 9:04	24,6	74	19,7	24,6
27/07/2023 9:09	24,5	77	20,2	24,5
27/07/2023 9:14	23,9	77	19,6	23,9
27/07/2023 9:19	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 9:24	23,8	79	20	23,8
27/07/2023 9:29	24,2	78	20,1	24,2
27/07/2023 9:34	24,6	78	20,5	24,6
27/07/2023 9:40	24,4	78	20,3	24,4
27/07/2023 9:45	24,2	78	20,1	24,2
27/07/2023 9:50	24,1	79	20,3	24,1
27/07/2023 9:55	23,9	76	19,4	23,9
27/07/2023 10:00	24,1	77	19,8	24,1
27/07/2023 10:05	24,2	76	19,7	24,2
27/07/2023 10:10	24,2	76	19,7	24,2
27/07/2023 10:15	24,6	77	20,3	24,6
27/07/2023 10:20	24,8	75	20,1	24,8
27/07/2023 10:25	25	74	20,1	25
27/07/2023 10:30	25	69	18,9	25

27/07/2023	10:35	25	74	20,1	25
27/07/2023	10:41	25,4	74	20,5	25,4
27/07/2023	10:46	25,9	71	20,3	25,9
27/07/2023	10:51	26,8	71	21,1	28,5
27/07/2023	10:56	27,4	67	20,8	29,2
27/07/2023	11:01	27,9	68	21,5	30,2
27/07/2023	11:06	29	66	22	32
27/07/2023	11:11	29,2	65	22	32,2
27/07/2023	11:16	29,5	62	21,5	32,2
27/07/2023	11:21	29,4	61	21,1	31,8
27/07/2023	11:26	29,5	63	21,7	32,4
27/07/2023	11:31	29,5	59	20,7	31,7
27/07/2023	11:36	29,8	61	21,5	32,6
27/07/2023	11:42	29,1	61	20,8	31,3
27/07/2023	11:47	28,2	65	21	30,4
27/07/2023	11:52	28	63	20,3	29,7
27/07/2023	11:57	27,8	63	20,1	29,4
27/07/2023	12:02	28,3	64	20,9	30,3
27/07/2023	12:07	28,9	63	21,2	31,3
27/07/2023	12:12	29,5	61	21,2	32
27/07/2023	12:17	29,4	61	21,1	31,8

27/07/2023 12:22	29,5	63	21,7	32,4
27/07/2023 12:27	30	58	20,9	32,4
27/07/2023 12:32	31,5	58	22,3	35,3
27/07/2023 12:37	32,5	53	21,7	36,1
27/07/2023 12:43	31,7	56	21,9	35,3
27/07/2023 12:48	31,6	56	21,8	35,1
27/07/2023 12:53	30,6	58	21,4	33,5
27/07/2023 12:58	30,1	60	21,5	33
27/07/2023 13:03	30,1	58	21	32,6
27/07/2023 13:08	30,1	59	21,2	32,8
27/07/2023 13:13	29,6	59	20,8	31,9
27/07/2023 13:18	29,3	62	21,3	31,8
27/07/2023 13:23	29,4	63	21,7	32,2
27/07/2023 13:28	29,4	59	20,6	31,5
27/07/2023 13:33	29,3	63	21,6	32
27/07/2023 13:38	29,2	63	21,5	31,9
27/07/2023 13:44	29	61	20,8	31,1
27/07/2023 13:49	28,3	62	20,4	30,1
27/07/2023 13:54	27,8	63	20,1	29,4
27/07/2023 13:59	27,5	65	20,4	29,2
27/07/2023 14:04	27,1	63	19,5	28,4

27/07/2023				
14:09	26,9	65	19,8	28,2
27/07/2023				
14:14	26,7	66	19,9	26,7
27/07/2023				
14:19	26,6	68	20,2	26,6
27/07/2023				
14:24	26,7	67	20,1	26,7
27/07/2023				
14:29	26,6	66	19,8	26,6
27/07/2023				
14:34	26,7	67	20,1	26,7
27/07/2023				
14:39	26,9	69	20,8	28,5
27/07/2023				
14:45	26,9	68	20,5	28,5
27/07/2023				
14:50	26,8	68	20,4	28,3
27/07/2023				
14:55	26,6	67	20	26,6
27/07/2023				
15:00	26,4	69	20,3	26,4
27/07/2023				
15:05	25,8	72	20,4	25,8
27/07/2023				
15:10	25,2	72	19,8	25,2
27/07/2023				
15:15	25	74	20,1	25
27/07/2023				
15:20	24,8	76	20,3	24,8
27/07/2023				
15:25	24,5	78	20,4	24,5
27/07/2023				
15:30	24,3	78	20,2	24,3
27/07/2023				
15:35	24,3	78	20,2	24,3
27/07/2023				
15:40	24,3	79	20,5	24,3
27/07/2023				
15:46	24,3	76	19,8	24,3
27/07/2023				
15:51	24,3	73	19,2	24,3

27/07/2023 15:56	24,6	72	19,2	24,6
27/07/2023 16:01	24,7	71	19,1	24,7
27/07/2023 16:06	24,9	73	19,8	24,9
27/07/2023 16:11	25,2	73	20	25,2
27/07/2023 16:16	25,5	66	18,7	25,5
27/07/2023 16:21	25,7	67	19,1	25,7
27/07/2023 16:26	25,5	75	20,8	25,5
27/07/2023 16:31	25,3	76	20,8	25,3
27/07/2023 16:36	25,3	76	20,8	25,3
27/07/2023 16:41	25	77	20,7	25
27/07/2023 16:47	24,7	78	20,6	24,7
27/07/2023 16:52	24,6	79	20,7	24,6
27/07/2023 16:57	24,5	80	20,9	24,5
27/07/2023 17:02	24,5	80	20,9	24,5
27/07/2023 17:07	24,5	80	20,9	24,5
27/07/2023 17:12	24,3	82	21,1	24,3
27/07/2023 17:17	24,2	81	20,8	24,2
27/07/2023 17:22	23,9	84	21,1	23,9
27/07/2023 17:27	23,7	83	20,7	23,7
27/07/2023 17:32	23,5	83	20,5	23,5
27/07/2023 17:37	23,3	84	20,5	23,3

27/07/2023	17:42	23	85	20,4	23
27/07/2023	17:48	22,8	86	20,4	22,8
27/07/2023	17:53	22,6	86	20,2	22,6
27/07/2023	17:58	22,5	88	20,4	22,5
27/07/2023	18:03	22,4	88	20,3	22,4
27/07/2023	18:08	22,2	89	20,3	22,2
27/07/2023	18:13	22,1	90	20,4	22,1
27/07/2023	18:18	22	90	20,3	22
27/07/2023	18:23	21,9	90	20,2	21,9
27/07/2023	18:28	21,8	90	20,1	21,8
27/07/2023	18:33	21,8	90	20,1	21,8
27/07/2023	18:38	21,8	90	20,1	21,8
27/07/2023	18:43	21,8	89	19,9	21,8
27/07/2023	18:49	21,8	89	19,9	21,8
27/07/2023	18:54	21,8	89	19,9	21,8
27/07/2023	18:59	21,8	88	19,7	21,8
27/07/2023	19:04	21,7	88	19,7	21,7
27/07/2023	19:09	21,8	87	19,6	21,8
27/07/2023	19:14	21,7	87	19,5	21,7
27/07/2023	19:19	21,7	87	19,5	21,7
27/07/2023	19:24	21,7	87	19,5	21,7

27/07/2023 19:29	21,7	87	19,5	21,7
27/07/2023 19:34	21,7	87	19,5	21,7
27/07/2023 19:39	21,8	87	19,6	21,8
27/07/2023 19:44	21,7	86	19,3	21,7
27/07/2023 19:50	21,8	84	19	21,8
27/07/2023 19:55	21,8	82	18,6	21,8
27/07/2023 20:00	21,9	79	18,1	21,9
27/07/2023 20:05	21,9	80	18,3	21,9
27/07/2023 20:10	21,7	82	18,5	21,7
27/07/2023 20:15	21,6	83	18,6	21,6
27/07/2023 20:20	21,5	83	18,5	21,5
27/07/2023 20:25	21,4	83	18,4	21,4
27/07/2023 20:30	21,4	84	18,6	21,4
27/07/2023 20:35	21,3	86	18,9	21,3
27/07/2023 20:40	21,2	87	19	21,2
27/07/2023 20:45	21,1	86	18,7	21,1
27/07/2023 20:51	21,1	87	18,9	21,1
27/07/2023 20:56	21	87	18,8	21
27/07/2023 21:01	21	87	18,8	21
27/07/2023 21:06	20,9	87	18,7	20,9
27/07/2023 21:11	20,9	85	18,3	20,9

27/07/2023 21:16	21	81	17,6	21
27/07/2023 21:21	21,1	77	16,9	21,1
27/07/2023 21:26	21,2	77	17	21,2
27/07/2023 21:31	21,3	75	16,7	21,3
27/07/2023 21:36	21,3	74	16,5	21,3
27/07/2023 21:41	21,3	74	16,5	21,3
27/07/2023 21:46	21,3	74	16,5	21,3
27/07/2023 21:52	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 21:57	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 22:02	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 22:07	21,4	72	16,2	21,4
27/07/2023 22:12	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 22:17	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 22:22	21,3	74	16,5	21,3
27/07/2023 22:27	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023 22:32	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 22:37	21,3	74	16,5	21,3
27/07/2023 22:42	21,2	72	16	21,2
27/07/2023 22:47	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023 22:53	21,1	73	16,1	21,1
27/07/2023 22:58	21,1	73	16,1	21,1

27/07/2023 23:03	21,2	73	16,2	21,2
27/07/2023 23:08	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 23:13	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023 23:18	21,3	74	16,5	21,3
27/07/2023 23:23	21,3	74	16,5	21,3
27/07/2023 23:28	21,2	75	16,6	21,2
27/07/2023 23:33	21,2	75	16,6	21,2
27/07/2023 23:38	21,2	75	16,6	21,2
27/07/2023 23:43	21,1	75	16,5	21,1
27/07/2023 23:48	21,1	76	16,7	21,1
27/07/2023 23:54	20,9	76	16,5	20,9
27/07/2023 23:59	20,8	77	16,6	20,8
28/07/2023 0:04	20,6	77	16,5	20,6
28/07/2023 0:09	20,5	78	16,6	20,5
28/07/2023 0:14	20,4	79	16,7	20,4
28/07/2023 0:19	20,2	79	16,5	20,2
28/07/2023 0:24	20	80	16,5	20
28/07/2023 0:29	19,8	80	16,3	19,8
28/07/2023 0:34	19,7	80	16,2	19,7
28/07/2023 0:39	19,7	81	16,4	19,7
28/07/2023 0:44	19,5	82	16,4	19,5
28/07/2023 0:49	19,5	82	16,4	19,5
28/07/2023 0:55	19,5	82	16,4	19,5
28/07/2023 1:00	19,4	82	16,3	19,4
28/07/2023 1:05	19,4	82	16,3	19,4
28/07/2023 1:10	19,4	82	16,3	19,4
28/07/2023 1:15	19,5	82	16,4	19,5
28/07/2023 1:20	19,6	81	16,3	19,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 1:25	19,7	81	16,4	19,7
28/07/2023 1:30	19,8	80	16,3	19,8
28/07/2023 1:35	19,9	80	16,4	19,9
28/07/2023 1:40	20	80	16,5	20
28/07/2023 1:45	20,1	80	16,6	20,1
28/07/2023 1:50	20,2	80	16,7	20,2
28/07/2023 1:56	20,2	80	16,7	20,2
28/07/2023 2:01	20,2	80	16,7	20,2
28/07/2023 2:06	20,2	80	16,7	20,2
28/07/2023 2:11	20,1	80	16,6	20,1
28/07/2023 2:16	20	81	16,7	20
28/07/2023 2:21	19,9	81	16,6	19,9
28/07/2023 2:26	19,7	82	16,6	19,7
28/07/2023 2:31	19,6	83	16,7	19,6
28/07/2023 2:36	19,6	83	16,7	19,6
28/07/2023 2:41	19,4	82	16,3	19,4
28/07/2023 2:46	19,3	83	16,4	19,3
28/07/2023 2:51	19,1	84	16,4	19,1
28/07/2023 2:57	19,1	84	16,4	19,1
28/07/2023 3:02	19,1	84	16,4	19,1
28/07/2023 3:07	19,1	84	16,4	19,1
28/07/2023 3:12	18,9	85	16,3	18,9
28/07/2023 3:17	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 3:22	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 3:27	18,7	88	16,7	18,7
28/07/2023 3:32	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 3:37	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 3:42	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 3:47	18,8	86	16,4	18,8
28/07/2023 3:52	18,8	86	16,4	18,8
28/07/2023 3:58	18,8	87	16,6	18,8
28/07/2023 4:03	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:08	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:13	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:18	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:23	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:28	18,7	87	16,5	18,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 4:33	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:38	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:43	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:48	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 4:53	18,8	86	16,4	18,8
28/07/2023 4:59	18,9	85	16,3	18,9
28/07/2023 5:04	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:09	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:14	18,9	84	16,2	18,9
28/07/2023 5:19	18,9	84	16,2	18,9
28/07/2023 5:24	18,8	84	16,1	18,8
28/07/2023 5:29	18,7	84	16	18,7
28/07/2023 5:34	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 5:39	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 5:44	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 5:49	18,6	85	16,1	18,6
28/07/2023 5:54	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 6:00	18,6	85	16,1	18,6
28/07/2023 6:05	18,6	85	16,1	18,6
28/07/2023 6:10	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 6:15	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 6:20	19	85	16,4	19
28/07/2023 6:25	19	84	16,3	19
28/07/2023 6:30	19	84	16,3	19
28/07/2023 6:35	19,1	84	16,4	19,1
28/07/2023 6:40	19,2	84	16,5	19,2
28/07/2023 6:45	19,4	84	16,6	19,4
28/07/2023 6:50	20	83	17	20
28/07/2023 6:55	20,4	82	17,2	20,4
28/07/2023 7:01	20,9	79	17,1	20,9
28/07/2023 7:06	21,3	79	17,5	21,3
28/07/2023 7:11	21,6	79	17,8	21,6
28/07/2023 7:16	22	78	18	22
28/07/2023 7:21	22,4	75	17,8	22,4
28/07/2023 7:26	22,6	74	17,8	22,6
28/07/2023 7:31	22,9	74	18	22,9
28/07/2023 7:36	23,2	73	18,1	23,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 7:41	23,4	70	17,6	23,4
28/07/2023 7:46	23,6	70	17,8	23,6
28/07/2023 7:51	23,8	68	17,6	23,8
28/07/2023 7:56	24	70	18,2	24
28/07/2023 8:02	24,3	66	17,6	24,3
28/07/2023 8:07	24,3	67	17,8	24,3
28/07/2023 8:12	24,3	68	18	24,3
28/07/2023 8:17	24	72	18,7	24
28/07/2023 8:22	24,3	69	18,3	24,3
28/07/2023 8:27	24,6	67	18,1	24,6
28/07/2023 8:32	24,5	67	18	24,5
28/07/2023 8:37	24,3	69	18,3	24,3
28/07/2023 8:42	24,1	71	18,5	24,1
28/07/2023 8:47	24,4	71	18,8	24,4
28/07/2023 8:52	25,4	64	18,1	25,4
28/07/2023 8:57	25,5	65	18,5	25,5
28/07/2023 9:03	25,6	66	18,8	25,6
28/07/2023 9:08	25,3	65	18,3	25,3
28/07/2023 9:13	24,5	68	18,2	24,5
28/07/2023 9:18	23,7	68	17,5	23,7
28/07/2023 9:23	23,4	71	17,9	23,4
28/07/2023 9:28	23,2	72	17,9	23,2
28/07/2023 9:33	23,1	73	18	23,1
28/07/2023 9:38	23	72	17,7	23
28/07/2023 9:43	22,8	74	17,9	22,8
28/07/2023 9:48	23,2	75	18,5	23,2
28/07/2023 9:53	23,8	73	18,7	23,8
28/07/2023 9:58	24,7	69	18,7	24,7
28/07/2023 10:04	25,3	70	19,5	25,3
28/07/2023 10:09	26,2	63	18,6	26,2
28/07/2023 10:14	26,4	63	18,8	26,4
28/07/2023 10:19	26,7	64	19,4	26,7
28/07/2023 10:24	27,8	61	19,6	29,2

28/07/2023				
10:29	27,9	61	19,7	29,3
28/07/2023				
10:34	28,1	59	19,4	29,5
28/07/2023				
10:39	28,3	60	19,8	29,8
28/07/2023				
10:44	28,9	59	20,1	30,6
28/07/2023				
10:49	29,6	59	20,8	31,9
28/07/2023				
10:54	29,8	55	19,8	31,5
28/07/2023				
10:59	29,6	55	19,6	31,2
28/07/2023				
11:05	30	57	20,6	32,2
28/07/2023				
11:10	29,9	57	20,5	32
28/07/2023				
11:15	29,2	55	19,3	30,6
28/07/2023				
11:20	28	59	19,3	29,3
28/07/2023				
11:25	28,8	60	20,3	30,6
28/07/2023				
11:30	29	55	19,1	30,3
28/07/2023				
11:35	29,5	57	20,1	31,3
28/07/2023				
11:40	30,7	53	20,1	32,7
28/07/2023				
11:45	31,4	51	20,1	33,4
28/07/2023				
11:50	30,6	50	19	31,9
28/07/2023				
11:55	28,9	56	19,3	30,2
28/07/2023				
12:00	28	58	19	29,2
28/07/2023				
12:06	27,6	60	19,2	28,8
28/07/2023				
12:11	27,3	62	19,4	28,6

28/07/2023 12:16	26,8	65	19,7	28,1
28/07/2023 12:21	26,2	66	19,4	26,2
28/07/2023 12:26	25,3	68	19	25,3
28/07/2023 12:31	24,7	70	18,9	24,7
28/07/2023 12:36	24,7	70	18,9	24,7
28/07/2023 12:41	24,9	68	18,6	24,9
28/07/2023 12:46	25,3	67	18,8	25,3
28/07/2023 12:51	26	64	18,7	26
28/07/2023 12:56	26,6	60	18,2	26,6
28/07/2023 13:01	28,5	61	20,3	30,3
28/07/2023 13:07	28,9	56	19,3	30,2
28/07/2023 13:12	28,3	59	19,6	29,7
28/07/2023 13:17	27,9	62	20	29,5
28/07/2023 13:22	27,2	64	19,8	28,6
28/07/2023 13:27	26,6	67	20	26,6
28/07/2023 13:32	26,4	70	20,5	26,4
28/07/2023 13:37	26,2	70	20,3	26,2
28/07/2023 13:42	26,1	71	20,5	26,1
28/07/2023 13:47	26,1	71	20,5	26,1
28/07/2023 13:52	25,8	72	20,4	25,8
28/07/2023 13:57	25,2	73	20	25,2

28/07/2023	14:02	24,8	76	20,3	24,8
28/07/2023	14:08	24,4	79	20,5	24,4
28/07/2023	14:13	23,7	83	20,7	23,7
28/07/2023	14:18	23,5	83	20,5	23,5
28/07/2023	14:23	23,2	86	20,8	23,2
28/07/2023	14:28	21,8	85	19,2	21,8
28/07/2023	14:33	21,3	87	19,1	21,3
28/07/2023	14:38	21,4	89	19,5	21,4
28/07/2023	14:43	21,8	90	20,1	21,8
28/07/2023	14:48	22	89	20,1	22
28/07/2023	14:53	22,3	89	20,4	22,3
28/07/2023	14:58	22,4	89	20,5	22,4
28/07/2023	15:03	22,6	89	20,7	22,6
28/07/2023	15:09	22,6	89	20,7	22,6
28/07/2023	15:14	22,6	89	20,7	22,6
28/07/2023	15:19	22,9	89	21	22,9
28/07/2023	15:24	22,7	89	20,8	22,7
28/07/2023	15:29	22,7	89	20,8	22,7
28/07/2023	15:34	22,8	89	20,9	22,8
28/07/2023	15:39	22,8	90	21,1	22,8
28/07/2023	15:44	22,6	89	20,7	22,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023	15:49	22,7	89	20,8	22,7
28/07/2023	15:54	22,7	89	20,8	22,7
28/07/2023	15:59	22,7	89	20,8	22,7
28/07/2023	16:04	22,7	90	21	22,7
28/07/2023	16:10	22,7	90	21	22,7
28/07/2023	16:15	22,5	89	20,6	22,5
28/07/2023	16:20	22,5	91	21	22,5
28/07/2023	16:25	22,5	90	20,8	22,5
28/07/2023	16:30	22,3	88	20,2	22,3
28/07/2023	16:35	22,3	89	20,4	22,3
28/07/2023	16:40	22,3	90	20,6	22,3
28/07/2023	16:45	22,2	91	20,7	22,2
28/07/2023	16:50	22,2	90	20,5	22,2
28/07/2023	16:55	22	90	20,3	22
28/07/2023	17:00	22	92	20,7	22
28/07/2023	17:05	21,9	92	20,6	21,9
28/07/2023	17:11	21,9	92	20,6	21,9
28/07/2023	17:16	21,8	92	20,5	21,8
28/07/2023	17:21	21,7	92	20,4	21,7
28/07/2023	17:26	21,6	92	20,3	21,6
28/07/2023	17:31	21,5	92	20,2	21,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 17:36	21,3	91	19,8	21,3
28/07/2023 17:41	21,1	91	19,6	21,1
28/07/2023 17:46	20,9	89	19	20,9
28/07/2023 17:51	20,8	89	18,9	20,8
28/07/2023 17:56	20,7	89	18,8	20,7
28/07/2023 18:01	20,7	89	18,8	20,7
28/07/2023 18:06	20,7	88	18,7	20,7
28/07/2023 18:12	20,6	87	18,4	20,6
28/07/2023 18:17	20,4	88	18,4	20,4
28/07/2023 18:22	20,2	90	18,5	20,2
28/07/2023 18:27	20	90	18,3	20
28/07/2023 18:32	20	90	18,3	20
28/07/2023 18:37	19,9	90	18,2	19,9
28/07/2023 18:42	19,9	90	18,2	19,9
28/07/2023 18:47	20	90	18,3	20
28/07/2023 18:52	19,9	90	18,2	19,9
28/07/2023 18:57	20	89	18,2	20
28/07/2023 19:02	20	88	18	20
28/07/2023 19:07	19,9	89	18,1	19,9
28/07/2023 19:13	20	91	18,5	20
28/07/2023 19:18	19,9	90	18,2	19,9

28/07/2023 19:23	19,9	89	18,1	19,9
28/07/2023 19:28	19,9	88	17,9	19,9
28/07/2023 19:33	19,8	88	17,8	19,8
28/07/2023 19:38	19,8	89	18	19,8
28/07/2023 19:43	19,9	88	17,9	19,9
28/07/2023 19:48	20,1	88	18,1	20,1
28/07/2023 19:53	20,2	88	18,2	20,2
28/07/2023 19:58	20	90	18,3	20
28/07/2023 20:03	19,8	89	18	19,8
28/07/2023 20:08	19,7	91	18,2	19,7
28/07/2023 20:14	19,7	89	17,9	19,7
28/07/2023 20:19	19,7	90	18	19,7
28/07/2023 20:24	19,7	89	17,9	19,7
28/07/2023 20:29	19,8	89	18	19,8
28/07/2023 20:34	19,9	88	17,9	19,9
28/07/2023 20:39	20	87	17,8	20
28/07/2023 20:44	20	87	17,8	20
28/07/2023 20:49	19,9	87	17,7	19,9
28/07/2023 20:54	19,8	86	17,4	19,8
28/07/2023 20:59	19,8	85	17,2	19,8
28/07/2023 21:04	19,8	84	17	19,8

28/07/2023	21:09	19,9	84	17,1	19,9
28/07/2023	21:15	20,1	85	17,5	20,1
28/07/2023	21:20	20,1	84	17,3	20,1
28/07/2023	21:25	20,1	84	17,3	20,1
28/07/2023	21:30	19,9	87	17,7	19,9
28/07/2023	21:35	19,7	90	18	19,7
28/07/2023	21:40	19,5	90	17,8	19,5
28/07/2023	21:45	19,5	90	17,8	19,5
28/07/2023	21:50	19,4	91	17,9	19,4
28/07/2023	21:55	19,5	92	18,2	19,5
28/07/2023	22:00	19,4	93	18,3	19,4
28/07/2023	22:05	19,4	93	18,3	19,4
28/07/2023	22:10	19,4	93	18,3	19,4
28/07/2023	22:16	19,3	93	18,2	19,3
28/07/2023	22:21	19,2	93	18,1	19,2
28/07/2023	22:26	19,3	94	18,3	19,3
28/07/2023	22:31	19,3	93	18,2	19,3
28/07/2023	22:36	19,2	92	17,9	19,2
28/07/2023	22:41	19,3	93	18,2	19,3
28/07/2023	22:46	19,3	93	18,2	19,3
28/07/2023	22:51	19,2	93	18,1	19,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 22:56	19,3	92	18	19,3
28/07/2023 23:01	19,2	92	17,9	19,2
28/07/2023 23:06	19,2	92	17,9	19,2
28/07/2023 23:11	19,2	93	18,1	19,2
28/07/2023 23:17	19,3	92	18	19,3
28/07/2023 23:22	19,2	92	17,9	19,2
28/07/2023 23:27	19,2	93	18,1	19,2
28/07/2023 23:32	19,2	88	17,2	19,2
28/07/2023 23:37	19,2	87	17	19,2
28/07/2023 23:42	19,1	88	17,1	19,1
28/07/2023 23:47	19	88	17	19
28/07/2023 23:52	18,9	88	16,9	18,9
28/07/2023 23:57	18,9	88	16,9	18,9
29/07/2023 0:02	19	87	16,8	19
29/07/2023 0:07	19	87	16,8	19
29/07/2023 0:12	19,1	85	16,5	19,1
29/07/2023 0:18	19,3	85	16,7	19,3
29/07/2023 0:23	19,3	85	16,7	19,3
29/07/2023 0:28	19,4	85	16,8	19,4
29/07/2023 0:33	19,3	86	16,9	19,3
29/07/2023 0:38	19,2	86	16,8	19,2
29/07/2023 0:43	19	88	17	19
29/07/2023 0:48	18,9	88	16,9	18,9
29/07/2023 0:53	18,7	89	16,9	18,7
29/07/2023 0:58	18,7	88	16,7	18,7
29/07/2023 1:03	18,7	89	16,9	18,7
29/07/2023 1:08	18,7	88	16,7	18,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 1:13	18,7	86	16,3	18,7
29/07/2023 1:19	18,8	87	16,6	18,8
29/07/2023 1:24	18,8	86	16,4	18,8
29/07/2023 1:29	18,8	86	16,4	18,8
29/07/2023 1:34	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 1:39	18,9	85	16,3	18,9
29/07/2023 1:44	18,8	86	16,4	18,8
29/07/2023 1:49	18,9	84	16,2	18,9
29/07/2023 1:54	19,2	85	16,6	19,2
29/07/2023 1:59	19,2	85	16,6	19,2
29/07/2023 2:04	19,3	83	16,4	19,3
29/07/2023 2:09	19,3	83	16,4	19,3
29/07/2023 2:14	19,3	84	16,6	19,3
29/07/2023 2:20	19,3	85	16,7	19,3
29/07/2023 2:25	19,3	85	16,7	19,3
29/07/2023 2:30	19,2	85	16,6	19,2
29/07/2023 2:35	19,2	86	16,8	19,2
29/07/2023 2:40	19,1	87	16,9	19,1
29/07/2023 2:45	19,1	86	16,7	19,1
29/07/2023 2:50	19,2	85	16,6	19,2
29/07/2023 2:55	19,2	85	16,6	19,2
29/07/2023 3:00	19,2	85	16,6	19,2
29/07/2023 3:05	19,2	85	16,6	19,2
29/07/2023 3:10	19,3	84	16,6	19,3
29/07/2023 3:15	19,2	84	16,5	19,2
29/07/2023 3:21	19	86	16,6	19
29/07/2023 3:26	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 3:31	18,8	86	16,4	18,8
29/07/2023 3:36	18,8	86	16,4	18,8
29/07/2023 3:41	18,8	86	16,4	18,8
29/07/2023 3:46	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 3:51	19	85	16,4	19
29/07/2023 3:56	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 4:01	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 4:06	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 4:11	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 4:16	18,9	86	16,5	18,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 4:22	18,8	87	16,6	18,8
29/07/2023 4:27	18,7	87	16,5	18,7
29/07/2023 4:32	18,6	87	16,4	18,6
29/07/2023 4:37	18,6	87	16,4	18,6
29/07/2023 4:42	18,6	86	16,2	18,6
29/07/2023 4:47	18,6	86	16,2	18,6
29/07/2023 4:52	18,7	86	16,3	18,7
29/07/2023 4:57	18,5	87	16,3	18,5
29/07/2023 5:02	18,4	87	16,2	18,4
29/07/2023 5:07	18,3	87	16,1	18,3
29/07/2023 5:12	18,3	87	16,1	18,3
29/07/2023 5:17	18,2	87	16	18,2
29/07/2023 5:23	18,1	87	15,9	18,1
29/07/2023 5:28	18,2	88	16,2	18,2
29/07/2023 5:33	18,2	88	16,2	18,2
29/07/2023 5:38	18,2	88	16,2	18,2
29/07/2023 5:43	18,2	87	16	18,2
29/07/2023 5:48	18,4	87	16,2	18,4
29/07/2023 5:53	18,5	86	16,1	18,5
29/07/2023 5:58	18,8	84	16,1	18,8
29/07/2023 6:03	19,1	83	16,2	19,1
29/07/2023 6:08	19,1	84	16,4	19,1
29/07/2023 6:13	19	85	16,4	19
29/07/2023 6:18	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 6:24	19	85	16,4	19
29/07/2023 6:29	19,3	84	16,6	19,3
29/07/2023 6:34	19,6	83	16,7	19,6
29/07/2023 6:39	19,6	84	16,8	19,6
29/07/2023 6:44	19,6	85	17	19,6
29/07/2023 6:49	19,5	85	16,9	19,5
29/07/2023 6:54	19,6	84	16,8	19,6
29/07/2023 6:59	19,9	84	17,1	19,9
29/07/2023 7:04	20,4	82	17,2	20,4
29/07/2023 7:09	21,2	77	17	21,2
29/07/2023 7:14	21,8	80	18,2	21,8
29/07/2023 7:19	22,1	79	18,3	22,1
29/07/2023 7:25	22,4	78	18,4	22,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 7:30	22,7	76	18,3	22,7
29/07/2023 7:35	22,9	76	18,5	22,9
29/07/2023 7:40	23,1	73	18	23,1
29/07/2023 7:45	23,2	69	17,2	23,2
29/07/2023 7:50	23,3	75	18,6	23,3
29/07/2023 7:55	23,3	76	18,9	23,3
29/07/2023 8:00	23,4	76	19	23,4
29/07/2023 8:05	23,8	75	19,1	23,8
29/07/2023 8:10	24,1	74	19,2	24,1
29/07/2023 8:15	24,4	74	19,5	24,4
29/07/2023 8:20	24,6	72	19,2	24,6
29/07/2023 8:26	24,9	73	19,8	24,9
29/07/2023 8:31	25,2	72	19,8	25,2
29/07/2023 8:36	25,5	70	19,7	25,5
29/07/2023 8:41	25,6	70	19,8	25,6
29/07/2023 8:46	25,7	70	19,8	25,7
29/07/2023 8:51	25,9	68	19,6	25,9
29/07/2023 8:56	25,9	69	19,8	25,9
29/07/2023 9:01	25,9	64	18,6	25,9
29/07/2023 9:06	25,4	65	18,4	25,4
29/07/2023 9:11	25,4	66	18,6	25,4
29/07/2023 9:16	25,7	68	19,4	25,7
29/07/2023 9:21	25,7	67	19,1	25,7
29/07/2023 9:27	26,2	67	19,6	26,2
29/07/2023 9:32	26,5	65	19,4	26,5
29/07/2023 9:37	26,6	65	19,5	26,6
29/07/2023 9:42	26,8	65	19,7	28,1
29/07/2023 9:47	27	67	20,4	28,6
29/07/2023 9:52	27,3	66	20,4	28,9
29/07/2023 9:57	27,7	64	20,3	29,4
29/07/2023 10:02	28,1	62	20,2	29,8
29/07/2023 10:07	28,1	61	19,9	29,7
29/07/2023 10:12	28,4	62	20,4	30,2
29/07/2023 10:17	28,5	62	20,5	30,4

29/07/2023				
10:22	29	59	20,2	30,8
29/07/2023				
10:28	29,4	56	19,7	31
29/07/2023				
10:33	29,2	54	19	30,4
29/07/2023				
10:38	29,2	57	19,8	30,9
29/07/2023				
10:43	29,3	56	19,6	30,8
29/07/2023				
10:48	29,7	54	19,4	31,2
29/07/2023				
10:53	29,9	54	19,6	31,5
29/07/2023				
10:58	30,2	51	19	31,5
29/07/2023				
11:03	30,5	51	19,3	31,9
29/07/2023				
11:08	29,7	54	19,4	31,2
29/07/2023				
11:13	29	57	19,7	30,5
29/07/2023				
11:18	28,5	57	19,2	29,8
29/07/2023				
11:23	27,7	60	19,3	29
29/07/2023				
11:29	27,4	64	20	28,9
29/07/2023				
11:34	27,4	65	20,3	29
29/07/2023				
11:39	28,3	64	20,9	30,3
29/07/2023				
11:44	29,2	63	21,5	31,9
29/07/2023				
11:49	29,7	61	21,4	32,4
29/07/2023				
11:54	29,9	58	20,8	32,2
29/07/2023				
11:59	30,1	61	21,8	33,2
29/07/2023				
12:04	29,5	56	19,8	31,2

29/07/2023				
12:09	29,2	60	20,7	31,4
29/07/2023				
12:14	29,2	60	20,7	31,4
29/07/2023				
12:19	29	61	20,8	31,1
29/07/2023				
12:24	28,4	61	20,2	30,1
29/07/2023				
12:30	28,1	64	20,7	30
29/07/2023				
12:35	28,2	64	20,8	30,2
29/07/2023				
12:40	28	64	20,6	29,9
29/07/2023				
12:45	27,3	65	20,2	28,8
29/07/2023				
12:50	26,8	67	20,2	28,2
29/07/2023				
12:55	26,6	68	20,2	26,6
29/07/2023				
13:00	26,1	67	19,5	26,1
29/07/2023				
13:05	25,9	69	19,8	25,9
29/07/2023				
13:10	25,8	67	19,2	25,8
29/07/2023				
13:15	26	68	19,7	26
29/07/2023				
13:20	26,2	69	20,1	26,2
29/07/2023				
13:25	26,4	68	20	26,4
29/07/2023				
13:31	26,4	67	19,8	26,4
29/07/2023				
13:36	26,7	67	20,1	26,7
29/07/2023				
13:41	27,7	65	20,6	29,5
29/07/2023				
13:46	28,4	61	20,2	30,1
29/07/2023				
13:51	28,2	63	20,5	30,1

29/07/2023				
13:56	28,2	64	20,8	30,2
29/07/2023				
14:01	28,3	64	20,9	30,3
29/07/2023				
14:06	28,8	63	21,1	31,1
29/07/2023				
14:11	29,5	62	21,5	32,2
29/07/2023				
14:16	30,5	58	21,3	33,3
29/07/2023				
14:21	31,6	57	22,1	35,3
29/07/2023				
14:26	32,6	55	22,4	36,9
29/07/2023				
14:32	31,3	56	21,5	34,4
29/07/2023				
14:37	31,1	58	21,9	34,5
29/07/2023				
14:42	31,2	58	22	34,8
29/07/2023				
14:47	30,4	60	21,8	33,5
29/07/2023				
14:52	29,5	62	21,5	32,2
29/07/2023				
14:57	30	62	22	33,2
29/07/2023				
15:02	30,4	61	22,1	33,8
29/07/2023				
15:07	31,9	56	22,1	35,6
29/07/2023				
15:12	33,5	54	23	38,6
29/07/2023				
15:17	32,3	54	21,8	35,9
29/07/2023				
15:22	31,1	55	21	33,8
29/07/2023				
15:27	29,7	60	21,1	32,3
29/07/2023				
15:33	29,1	62	21,1	31,5
29/07/2023				
15:38	29	63	21,3	31,5

29/07/2023				
15:43	29,7	63	21,9	32,8
29/07/2023				
15:48	31,2	60	22,5	35,3
29/07/2023				
15:53	31,3	57	21,8	34,6
29/07/2023				
15:58	30,1	59	21,2	32,8
29/07/2023				
16:03	29,2	62	21,2	31,7
29/07/2023				
16:08	28,4	65	21,2	30,7
29/07/2023				
16:13	27,8	65	20,6	29,6
29/07/2023				
16:18	27,5	68	21,1	29,5
29/07/2023				
16:23	27,2	68	20,8	29
29/07/2023				
16:28	26,8	71	21,1	28,5
29/07/2023				
16:34	26,7	70	20,8	26,7
29/07/2023				
16:39	26,6	70	20,7	26,6
29/07/2023				
16:44	27,1	70	21,2	29
29/07/2023				
16:49	27,5	68	21,1	29,5
29/07/2023				
16:54	27,7	66	20,8	29,6
29/07/2023				
16:59	27,6	67	21	29,6
29/07/2023				
17:04	27,4	68	21	29,3
29/07/2023				
17:09	27,4	69	21,2	29,4
29/07/2023				
17:14	27,5	69	21,3	29,6
29/07/2023				
17:19	27,2	69	21	29,1
29/07/2023				
17:24	26,5	70	20,6	26,5

29/07/2023 17:29	25,9	72	20,5	25,9
29/07/2023 17:35	25,6	74	20,6	25,6
29/07/2023 17:40	25,3	74	20,4	25,3
29/07/2023 17:45	24,9	75	20,2	24,9
29/07/2023 17:50	24,8	76	20,3	24,8
29/07/2023 17:55	24,7	76	20,2	24,7
29/07/2023 18:00	24,3	78	20,2	24,3
29/07/2023 18:05	24,1	78	20,1	24,1
29/07/2023 18:10	23,8	79	20	23,8
29/07/2023 18:15	23,7	79	19,9	23,7
29/07/2023 18:20	23,5	80	19,9	23,5
29/07/2023 18:25	23,4	81	20	23,4
29/07/2023 18:30	23,3	81	19,9	23,3
29/07/2023 18:36	23,2	82	20	23,2
29/07/2023 18:41	23,2	82	20	23,2
29/07/2023 18:46	23,2	82	20	23,2
29/07/2023 18:51	23,1	82	19,9	23,1
29/07/2023 18:56	23,1	83	20,1	23,1
29/07/2023 19:01	23,1	83	20,1	23,1
29/07/2023 19:06	23,1	84	20,3	23,1
29/07/2023 19:11	23	84	20,2	23

29/07/2023	19:16	22,9	84	20,1	22,9
29/07/2023	19:21	22,9	84	20,1	22,9
29/07/2023	19:26	22,7	85	20,1	22,7
29/07/2023	19:31	22,6	87	20,4	22,6
29/07/2023	19:37	22,5	86	20,1	22,5
29/07/2023	19:42	22,4	86	20	22,4
29/07/2023	19:47	22,4	86	20	22,4
29/07/2023	19:52	22,4	85	19,8	22,4
29/07/2023	19:57	22,5	85	19,9	22,5
29/07/2023	20:02	22,5	85	19,9	22,5
29/07/2023	20:07	22,6	86	20,2	22,6
29/07/2023	20:12	22,6	87	20,4	22,6
29/07/2023	20:17	22,6	87	20,4	22,6
29/07/2023	20:22	22,6	87	20,4	22,6
29/07/2023	20:27	22,6	87	20,4	22,6
29/07/2023	20:32	22,6	87	20,4	22,6
29/07/2023	20:38	22,5	87	20,3	22,5
29/07/2023	20:43	22,6	86	20,2	22,6
29/07/2023	20:48	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	20:53	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	20:58	22,6	86	20,2	22,6

29/07/2023	21:03	22,6	86	20,2	22,6
29/07/2023	21:08	22,6	86	20,2	22,6
29/07/2023	21:13	22,5	86	20,1	22,5
29/07/2023	21:18	22,4	88	20,3	22,4
29/07/2023	21:23	22,4	89	20,5	22,4
29/07/2023	21:28	22,3	88	20,2	22,3
29/07/2023	21:33	22,4	88	20,3	22,4
29/07/2023	21:39	22,4	88	20,3	22,4
29/07/2023	21:44	22,4	88	20,3	22,4
29/07/2023	21:49	22,4	88	20,3	22,4
29/07/2023	21:54	22,4	88	20,3	22,4
29/07/2023	21:59	22,3	89	20,4	22,3
29/07/2023	22:04	22,2	90	20,5	22,2
29/07/2023	22:09	22,2	90	20,5	22,2
29/07/2023	22:14	22,1	88	20	22,1
29/07/2023	22:19	22,1	87	19,9	22,1
29/07/2023	22:24	22,1	88	20	22,1
29/07/2023	22:29	22,1	87	19,9	22,1
29/07/2023	22:34	22,2	88	20,1	22,2
29/07/2023	22:40	22,2	87	20	22,2
29/07/2023	22:45	22,2	87	20	22,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 22:50	22,2	86	19,8	22,2
29/07/2023 22:55	22,2	86	19,8	22,2
29/07/2023 23:00	22,2	85	19,6	22,2
29/07/2023 23:05	22,1	85	19,5	22,1
29/07/2023 23:10	22,1	85	19,5	22,1
29/07/2023 23:15	22	86	19,6	22
29/07/2023 23:20	21,9	86	19,5	21,9
29/07/2023 23:25	21,9	86	19,5	21,9
29/07/2023 23:30	21,9	86	19,5	21,9
29/07/2023 23:35	21,8	84	19	21,8
29/07/2023 23:41	21,8	83	18,8	21,8
29/07/2023 23:46	21,7	83	18,7	21,7
29/07/2023 23:51	21,6	83	18,6	21,6
29/07/2023 23:56	21,5	80	17,9	21,5
30/07/2023 0:01	21,5	79	17,7	21,5
30/07/2023 0:06	21,5	79	17,7	21,5
30/07/2023 0:11	21,4	78	17,4	21,4
30/07/2023 0:16	21,4	77	17,2	21,4
30/07/2023 0:21	21,4	75	16,8	21,4
30/07/2023 0:26	21,5	83	18,5	21,5
30/07/2023 0:31	21,5	85	18,9	21,5
30/07/2023 0:36	21,3	86	18,9	21,3
30/07/2023 0:42	21,3	87	19,1	21,3
30/07/2023 0:47	21,2	88	19,2	21,2
30/07/2023 0:52	21,1	90	19,4	21,1
30/07/2023 0:57	20,9	88	18,9	20,9
30/07/2023 1:02	20,6	87	18,4	20,6

ELABORADO POR: Oficina de Investigaciones

REVISADO POR: Soporte al Sistema Integrado de Gestión UTS

APROBADO POR: Jefe Oficina de Planeación

FECHA APROBACION:

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 1:07	20,6	91	19,1	20,6
30/07/2023 1:12	20,6	92	19,3	20,6
30/07/2023 1:17	20,6	92	19,3	20,6
30/07/2023 1:22	20,6	93	19,5	20,6
30/07/2023 1:27	20,6	92	19,3	20,6
30/07/2023 1:32	20,5	93	19,4	20,5
30/07/2023 1:37	20,5	94	19,5	20,5
30/07/2023 1:43	20,5	91	19	20,5
30/07/2023 1:48	20,5	89	18,6	20,5
30/07/2023 1:53	20,5	85	17,9	20,5
30/07/2023 1:58	20,3	85	17,7	20,3
30/07/2023 2:03	20,1	85	17,5	20,1
30/07/2023 2:08	20	88	18	20
30/07/2023 2:13	20,1	90	18,4	20,1
30/07/2023 2:18	20,3	91	18,8	20,3
30/07/2023 2:23	20,4	91	18,9	20,4
30/07/2023 2:28	20,5	91	19	20,5
30/07/2023 2:33	20,6	89	18,7	20,6
30/07/2023 2:38	20,5	89	18,6	20,5
30/07/2023 2:44	20,4	90	18,7	20,4
30/07/2023 2:49	20,2	90	18,5	20,2
30/07/2023 2:54	20,1	91	18,6	20,1
30/07/2023 2:59	20,1	90	18,4	20,1
30/07/2023 3:04	20,1	89	18,3	20,1
30/07/2023 3:09	19,9	89	18,1	19,9
30/07/2023 3:14	19,8	89	18	19,8
30/07/2023 3:19	19,8	89	18	19,8
30/07/2023 3:24	19,7	89	17,9	19,7
30/07/2023 3:29	19,7	90	18	19,7
30/07/2023 3:34	19,7	90	18	19,7
30/07/2023 3:39	19,7	91	18,2	19,7
30/07/2023 3:45	19,6	89	17,8	19,6
30/07/2023 3:50	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 3:55	19,6	86	17,2	19,6
30/07/2023 4:00	19,5	87	17,3	19,5
30/07/2023 4:05	19,4	82	16,3	19,4
30/07/2023 4:10	19,6	81	16,3	19,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 4:15	19,7	82	16,6	19,7
30/07/2023 4:20	19,6	80	16,1	19,6
30/07/2023 4:25	19,6	81	16,3	19,6
30/07/2023 4:30	19,6	83	16,7	19,6
30/07/2023 4:35	19,7	84	16,9	19,7
30/07/2023 4:40	19,8	86	17,4	19,8
30/07/2023 4:46	19,9	86	17,5	19,9
30/07/2023 4:51	19,8	85	17,2	19,8
30/07/2023 4:56	19,7	86	17,3	19,7
30/07/2023 5:01	19,6	86	17,2	19,6
30/07/2023 5:06	19,6	87	17,4	19,6
30/07/2023 5:11	19,7	88	17,7	19,7
30/07/2023 5:16	19,8	88	17,8	19,8
30/07/2023 5:21	19,8	87	17,6	19,8
30/07/2023 5:26	19,7	87	17,5	19,7
30/07/2023 5:31	19,7	87	17,5	19,7
30/07/2023 5:36	19,6	88	17,6	19,6
30/07/2023 5:41	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 5:47	19,4	89	17,6	19,4
30/07/2023 5:52	19,5	89	17,7	19,5
30/07/2023 5:57	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 6:02	19,6	88	17,6	19,6
30/07/2023 6:07	19,6	88	17,6	19,6
30/07/2023 6:12	19,6	88	17,6	19,6
30/07/2023 6:17	19,8	87	17,6	19,8
30/07/2023 6:22	19,9	87	17,7	19,9
30/07/2023 6:27	20,1	85	17,5	20,1
30/07/2023 6:32	20,2	84	17,4	20,2
30/07/2023 6:37	20,3	83	17,3	20,3
30/07/2023 6:42	20,4	84	17,6	20,4
30/07/2023 6:48	20,6	84	17,8	20,6
30/07/2023 6:53	20,9	84	18,1	20,9
30/07/2023 6:58	21,3	84	18,5	21,3
30/07/2023 7:03	21,7	83	18,7	21,7
30/07/2023 7:08	22	81	18,6	22
30/07/2023 7:13	22,1	81	18,7	22,1
30/07/2023 7:18	22	81	18,6	22

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 7:23	22	81	18,6	22
30/07/2023 7:28	22	82	18,8	22
30/07/2023 7:33	22,2	81	18,8	22,2
30/07/2023 7:38	22,8	80	19,2	22,8
30/07/2023 7:43	23,4	79	19,6	23,4
30/07/2023 7:49	23,8	78	19,8	23,8
30/07/2023 7:54	24	76	19,5	24
30/07/2023 7:59	24	75	19,3	24
30/07/2023 8:04	24,1	75	19,4	24,1
30/07/2023 8:09	24,4	74	19,5	24,4
30/07/2023 8:14	25,1	71	19,5	25,1
30/07/2023 8:19	25,6	73	20,4	25,6
30/07/2023 8:24	25,9	74	20,9	25,9
30/07/2023 8:29	25,3	75	20,6	25,3
30/07/2023 8:34	25,2	75	20,5	25,2
30/07/2023 8:39	25	73	19,9	25
30/07/2023 8:44	25,4	74	20,5	25,4
30/07/2023 8:50	25,8	71	20,2	25,8
30/07/2023 8:55	26,2	70	20,3	26,2
30/07/2023 9:00	26,4	69	20,3	26,4
30/07/2023 9:05	26,4	71	20,7	26,4
30/07/2023 9:10	26,6	71	20,9	26,6
30/07/2023 9:15	26,6	71	20,9	26,6
30/07/2023 9:20	26,9	70	21	28,6
30/07/2023 9:25	27,1	69	21	28,9
30/07/2023 9:30	27,2	68	20,8	29
30/07/2023 9:35	27,8	69	21,6	30,1
30/07/2023 9:40	28	66	21,1	30,1
30/07/2023 9:45	28,1	66	21,2	30,3
30/07/2023 9:51	28,2	64	20,8	30,2
30/07/2023 9:56	28,4	63	20,7	30,4
30/07/2023 10:01	28,9	65	21,7	31,6
30/07/2023 10:06	29	60	20,5	31
30/07/2023 10:11	29,3	59	20,5	31,3

30/07/2023	10:16	29,5	59	20,7	31,7
30/07/2023	10:21	29	58	19,9	30,7
30/07/2023	10:26	28,3	61	20,1	29,9
30/07/2023	10:31	28,7	60	20,2	30,5
30/07/2023	10:36	28,8	61	20,6	30,8
30/07/2023	10:41	29,6	62	21,6	32,4
30/07/2023	10:46	29,9	60	21,3	32,6
30/07/2023	10:52	29,8	58	20,7	32
30/07/2023	10:57	29,9	60	21,3	32,6
30/07/2023	11:02	30	57	20,6	32,2
30/07/2023	11:07	30,1	57	20,7	32,4
30/07/2023	11:12	30,4	51	19,2	31,8
30/07/2023	11:17	30,7	57	21,2	33,5
30/07/2023	11:22	30,8	53	20,2	32,8
30/07/2023	11:27	30,6	54	20,3	32,7
30/07/2023	11:32	30,2	51	19	31,5
30/07/2023	11:37	28,9	57	19,6	30,4
30/07/2023	11:42	28,3	59	19,6	29,7
30/07/2023	11:47	27,7	60	19,3	29
30/07/2023	11:53	27,5	65	20,4	29,2
30/07/2023	11:58	27,7	64	20,3	29,4

30/07/2023 12:03	29	61	20,8	31,1
30/07/2023 12:08	28,8	62	20,8	30,9
30/07/2023 12:13	28,6	64	21,2	30,9
30/07/2023 12:18	28,6	62	20,6	30,6
30/07/2023 12:23	28,6	63	20,9	30,8
30/07/2023 12:28	28,8	62	20,8	30,9
30/07/2023 12:33	28,6	64	21,2	30,9
30/07/2023 12:38	28,7	63	21	31
30/07/2023 12:43	28,2	64	20,8	30,2
30/07/2023 12:48	27,9	66	21	29,9
30/07/2023 12:54	27,5	66	20,6	29,3
30/07/2023 12:59	27	69	20,9	28,7
30/07/2023 13:04	26,7	69	20,6	26,7
30/07/2023 13:09	26,2	72	20,8	26,2
30/07/2023 13:14	25,6	79	21,7	25,6
30/07/2023 13:19	25,7	79	21,8	25,7
30/07/2023 13:24	25,9	79	22	25,9
30/07/2023 13:29	26,1	79	22,2	26,1
30/07/2023 13:34	26,4	79	22,5	26,4
30/07/2023 13:39	27,5	76	22,9	30,4
30/07/2023 13:44	27,7	73	22,4	30,5

30/07/2023	13:49	28,4	74	23,3	32
30/07/2023	13:55	28,1	68	21,7	30,6
30/07/2023	14:00	27,7	72	22,2	30,3
30/07/2023	14:05	27,5	71	21,8	29,8
30/07/2023	14:10	26,9	73	21,7	28,9
30/07/2023	14:15	26,5	73	21,3	26,5
30/07/2023	14:20	26,2	73	21	26,2
30/07/2023	14:25	26	74	21	26
30/07/2023	14:30	25,8	76	21,3	25,8
30/07/2023	14:35	25,5	75	20,8	25,5
30/07/2023	14:40	25	80	21,3	25
30/07/2023	14:45	23,4	85	20,8	23,4
30/07/2023	14:50	22,7	91	21,2	22,7
30/07/2023	14:56	22,3	91	20,8	22,3
30/07/2023	15:01	22,2	92	20,9	22,2
30/07/2023	15:06	22,1	92	20,8	22,1
30/07/2023	15:11	22	92	20,7	22
30/07/2023	15:16	21,7	91	20,2	21,7
30/07/2023	15:21	20,6	87	18,4	20,6
30/07/2023	15:26	20,2	92	18,9	20,2
30/07/2023	15:31	20,1	93	19	20,1

30/07/2023 15:36	20	94	19	20
30/07/2023 15:41	20,4	94	19,4	20,4
30/07/2023 15:46	20,4	94	19,4	20,4
30/07/2023 15:51	20,7	94	19,7	20,7
30/07/2023 15:57	20,9	94	19,9	20,9
30/07/2023 16:02	21,1	93	19,9	21,1
30/07/2023 16:07	21,4	93	20,2	21,4
30/07/2023 16:12	21,5	93	20,3	21,5
30/07/2023 16:17	21,7	93	20,5	21,7
30/07/2023 16:22	21,8	94	20,8	21,8
30/07/2023 16:27	21,8	93	20,6	21,8
30/07/2023 16:32	21,8	94	20,8	21,8
30/07/2023 16:37	21,7	93	20,5	21,7
30/07/2023 16:42	21,8	93	20,6	21,8
30/07/2023 16:47	21,8	92	20,5	21,8
30/07/2023 16:52	21,8	91	20,3	21,8
30/07/2023 16:58	21,8	91	20,3	21,8
30/07/2023 17:03	21,9	92	20,6	21,9
30/07/2023 17:08	21,8	92	20,5	21,8
30/07/2023 17:13	21,8	93	20,6	21,8
30/07/2023 17:18	21,8	93	20,6	21,8

30/07/2023 17:23	21,8	93	20,6	21,8
30/07/2023 17:28	21,7	93	20,5	21,7
30/07/2023 17:33	21,7	92	20,4	21,7
30/07/2023 17:38	21,7	93	20,5	21,7
30/07/2023 17:43	21,6	93	20,4	21,6
30/07/2023 17:48	21,6	94	20,6	21,6
30/07/2023 17:53	21,5	93	20,3	21,5
30/07/2023 17:59	21,4	93	20,2	21,4
30/07/2023 18:04	21,4	94	20,4	21,4
30/07/2023 18:09	21,3	94	20,3	21,3
30/07/2023 18:14	21,3	94	20,3	21,3
30/07/2023 18:19	21,1	93	19,9	21,1
30/07/2023 18:24	21	93	19,8	21
30/07/2023 18:29	21	93	19,8	21
30/07/2023 18:34	21	93	19,8	21
30/07/2023 18:39	21	93	19,8	21
30/07/2023 18:44	21	93	19,8	21
30/07/2023 18:49	20,9	92	19,6	20,9
30/07/2023 18:54	20,9	93	19,7	20,9
30/07/2023 19:00	20,8	93	19,7	20,8
30/07/2023 19:05	20,9	94	19,9	20,9

30/07/2023 19:10	20,9	94	19,9	20,9
30/07/2023 19:15	20,9	94	19,9	20,9
30/07/2023 19:20	20,9	94	19,9	20,9
30/07/2023 19:25	20,9	94	19,9	20,9
30/07/2023 19:30	20,8	95	20	20,8
30/07/2023 19:35	20,8	95	20	20,8
30/07/2023 19:40	20,7	95	19,9	20,7
30/07/2023 19:45	20,8	96	20,2	20,8
30/07/2023 19:50	20,8	96	20,2	20,8
30/07/2023 19:55	20,9	96	20,3	20,9
30/07/2023 20:01	20,8	96	20,2	20,8
30/07/2023 20:06	20,8	96	20,2	20,8
30/07/2023 20:11	20,8	96	20,2	20,8
30/07/2023 20:16	20,8	95	20	20,8
30/07/2023 20:21	20,8	93	19,7	20,8
30/07/2023 20:26	20,8	90	19,1	20,8
30/07/2023 20:31	20,8	88	18,8	20,8
30/07/2023 20:36	20,9	87	18,7	20,9
30/07/2023 20:41	20,8	83	17,8	20,8
30/07/2023 20:46	21	86	18,6	21
30/07/2023 20:51	20,8	89	18,9	20,8

30/07/2023 20:56	20,6	91	19,1	20,6
30/07/2023 21:02	20,6	92	19,3	20,6
30/07/2023 21:07	20,5	93	19,4	20,5
30/07/2023 21:12	20,6	93	19,5	20,6
30/07/2023 21:17	20,6	94	19,6	20,6
30/07/2023 21:22	20,7	94	19,7	20,7
30/07/2023 21:27	20,6	94	19,6	20,6
30/07/2023 21:32	20,6	94	19,6	20,6
30/07/2023 21:37	20,6	94	19,6	20,6
30/07/2023 21:42	20,6	95	19,8	20,6
30/07/2023 21:47	20,6	95	19,8	20,6
30/07/2023 21:52	20,4	95	19,6	20,4
30/07/2023 21:57	20,2	96	19,6	20,2
30/07/2023 22:03	20,1	96	19,5	20,1
30/07/2023 22:08	19,9	96	19,3	19,9
30/07/2023 22:13	19,8	97	19,3	19,8
30/07/2023 22:18	19,6	97	19,1	19,6
30/07/2023 22:23	19,5	97	19	19,5
30/07/2023 22:28	19,4	97	18,9	19,4
30/07/2023 22:33	19,3	98	19	19,3
30/07/2023 22:38	19,1	97	18,6	19,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 22:43	19	97	18,5	19
30/07/2023 22:48	19	97	18,5	19
30/07/2023 22:53	18,9	97	18,4	18,9
30/07/2023 22:58	18,9	96	18,3	18,9
30/07/2023 23:04	18,9	96	18,3	18,9
30/07/2023 23:09	18,9	96	18,3	18,9
30/07/2023 23:14	19	96	18,4	19
30/07/2023 23:19	19,1	95	18,3	19,1
30/07/2023 23:24	19,1	95	18,3	19,1
30/07/2023 23:29	19,2	95	18,4	19,2
30/07/2023 23:34	19,2	95	18,4	19,2
30/07/2023 23:39	19,3	94	18,3	19,3
30/07/2023 23:44	19,2	94	18,2	19,2
30/07/2023 23:49	19,2	95	18,4	19,2
30/07/2023 23:54	19,2	95	18,4	19,2
30/07/2023 23:59	19,2	95	18,4	19,2
31/07/2023 0:05	19,1	95	18,3	19,1
31/07/2023 0:10	19,2	95	18,4	19,2
31/07/2023 0:15	19,2	95	18,4	19,2
31/07/2023 0:20	19,2	95	18,4	19,2
31/07/2023 0:25	19,2	95	18,4	19,2
31/07/2023 0:30	19,2	95	18,4	19,2
31/07/2023 0:35	19,1	95	18,3	19,1
31/07/2023 0:40	19,1	96	18,5	19,1
31/07/2023 0:45	19,1	96	18,5	19,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 0:50	19	96	18,4	19
31/07/2023 0:55	19,1	96	18,5	19,1
31/07/2023 1:00	19,1	95	18,3	19,1
31/07/2023 1:06	19	95	18,2	19
31/07/2023 1:11	19	95	18,2	19
31/07/2023 1:16	18,9	94	17,9	18,9
31/07/2023 1:21	18,9	94	17,9	18,9
31/07/2023 1:26	18,9	95	18,1	18,9
31/07/2023 1:31	18,8	95	18	18,8
31/07/2023 1:36	18,8	95	18	18,8
31/07/2023 1:41	18,7	95	17,9	18,7
31/07/2023 1:46	18,7	95	17,9	18,7
31/07/2023 1:51	18,6	95	17,8	18,6
31/07/2023 1:56	18,6	95	17,8	18,6
31/07/2023 2:01	18,6	96	18	18,6
31/07/2023 2:07	18,6	96	18	18,6
31/07/2023 2:12	18,6	96	18	18,6
31/07/2023 2:17	18,5	96	17,9	18,5
31/07/2023 2:22	18,5	96	17,9	18,5
31/07/2023 2:27	18,6	96	18	18,6
31/07/2023 2:32	18,5	96	17,9	18,5
31/07/2023 2:37	18,5	96	17,9	18,5
31/07/2023 2:42	18,4	96	17,8	18,4
31/07/2023 2:47	18,4	96	17,8	18,4
31/07/2023 2:52	18,3	96	17,7	18,3
31/07/2023 2:57	18,2	96	17,6	18,2
31/07/2023 3:02	18,2	96	17,6	18,2
31/07/2023 3:08	18,1	96	17,5	18,1
31/07/2023 3:13	18	96	17,4	18
31/07/2023 3:18	17,9	96	17,3	17,9
31/07/2023 3:23	17,8	96	17,2	17,8
31/07/2023 3:28	17,7	96	17,1	17,7
31/07/2023 3:33	17,7	96	17,1	17,7
31/07/2023 3:38	17,7	97	17,2	17,7
31/07/2023 3:43	17,7	97	17,2	17,7
31/07/2023 3:48	17,8	97	17,3	17,8
31/07/2023 3:53	17,9	97	17,4	17,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 3:58	17,9	97	17,4	17,9
31/07/2023 4:03	17,9	96	17,3	17,9
31/07/2023 4:09	17,8	96	17,2	17,8
31/07/2023 4:14	17,7	96	17,1	17,7
31/07/2023 4:19	17,8	96	17,2	17,8
31/07/2023 4:24	17,7	96	17,1	17,7
31/07/2023 4:29	17,7	96	17,1	17,7
31/07/2023 4:34	17,6	96	17	17,6
31/07/2023 4:39	17,6	96	17	17,6
31/07/2023 4:44	17,5	96	16,9	17,5
31/07/2023 4:49	17,5	96	16,9	17,5
31/07/2023 4:54	17,5	96	16,9	17,5
31/07/2023 4:59	17,4	96	16,8	17,4
31/07/2023 5:04	17,3	96	16,7	17,3
31/07/2023 5:10	17,4	96	16,8	17,4
31/07/2023 5:15	17,4	97	16,9	17,4
31/07/2023 5:20	17,6	97	17,1	17,6
31/07/2023 5:25	17,6	96	17	17,6
31/07/2023 5:30	17,6	96	17	17,6
31/07/2023 5:35	17,6	96	17	17,6
31/07/2023 5:40	17,6	96	17	17,6
31/07/2023 5:45	17,6	96	17	17,6
31/07/2023 5:50	17,7	96	17,1	17,7
31/07/2023 5:55	17,8	96	17,2	17,8
31/07/2023 6:00	17,9	95	17,1	17,9
31/07/2023 6:05	18	95	17,2	18
31/07/2023 6:11	17,9	95	17,1	17,9
31/07/2023 6:16	17,9	95	17,1	17,9
31/07/2023 6:21	17,9	95	17,1	17,9
31/07/2023 6:26	18	95	17,2	18
31/07/2023 6:31	18,1	95	17,3	18,1
31/07/2023 6:36	18,3	94	17,3	18,3
31/07/2023 6:41	18,5	94	17,5	18,5
31/07/2023				
19:00	19,9	91	18,4	19,9
31/07/2023				
19:05	20,1	91	18,6	20,1

31/07/2023	19:10	20,2	89	18,4	20,2
31/07/2023	19:15	20,3	89	18,5	20,3
31/07/2023	19:21	20,3	88	18,3	20,3
31/07/2023	19:26	20,3	89	18,5	20,3
31/07/2023	19:31	20,3	87	18,1	20,3
31/07/2023	19:36	20,2	89	18,4	20,2
31/07/2023	19:41	20,2	89	18,4	20,2
31/07/2023	19:46	20,5	89	18,6	20,5
31/07/2023	19:51	21,3	90	19,6	21,3
31/07/2023	19:56	22,2	85	19,6	22,2
31/07/2023	20:01	22,6	81	19,2	22,6
31/07/2023	20:06	23	82	19,8	23
31/07/2023	20:11	22,9	82	19,7	22,9
31/07/2023	20:16	22,8	80	19,2	22,8
31/07/2023	20:22	22,9	79	19,1	22,9
31/07/2023	20:27	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023	20:32	23,5	80	19,9	23,5
31/07/2023	20:37	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023	20:42	23,1	80	19,5	23,1
31/07/2023	20:47	23,4	81	20	23,4
31/07/2023	20:52	23,8	80	20,2	23,8

31/07/2023 20:57	24,1	75	19,4	24,1
31/07/2023 21:02	24,3	76	19,8	24,3
31/07/2023 21:07	24,7	73	19,6	24,7
31/07/2023 21:12	24,9	73	19,8	24,9
31/07/2023 21:17	25,2	73	20	25,2
31/07/2023 21:23	25,3	73	20,1	25,3
31/07/2023 21:28	25,3	72	19,9	25,3
31/07/2023 21:33	25,4	74	20,5	25,4
31/07/2023 21:38	25,7	73	20,5	25,7
31/07/2023 21:43	25,9	70	20	25,9
31/07/2023 21:48	26	70	20,1	26
31/07/2023 21:53	26,1	72	20,7	26,1
31/07/2023 21:58	26,6	66	19,8	26,6
31/07/2023 22:03	26,9	66	20	28,3
31/07/2023 22:08	27	67	20,4	28,6
31/07/2023 22:13	27	66	20,1	28,5
31/07/2023 22:18	26,6	69	20,5	26,6
31/07/2023 22:24	26,5	72	21,1	26,5
31/07/2023 22:29	27	69	20,9	28,7
31/07/2023 22:34	27,6	69	21,4	29,8
31/07/2023 22:39	27,7	69	21,5	30

31/07/2023				
22:44	28	66	21,1	30,1
31/07/2023				
22:49	27,9	69	21,7	30,3
31/07/2023				
22:54	27,4	68	21	29,3
31/07/2023				
22:59	27,2	69	21	29,1
31/07/2023				
23:04	26,8	68	20,4	28,3
31/07/2023				
23:09	26,9	69	20,8	28,5
31/07/2023				
23:14	27	68	20,6	28,6
31/07/2023				
23:19	27,3	65	20,2	28,8
31/07/2023				
23:25	27,5	68	21,1	29,5
31/07/2023				
23:30	28,1	60	19,6	29,6
31/07/2023				
23:35	28,4	62	20,4	30,2
31/07/2023				
23:40	28,9	58	19,8	30,5
31/07/2023				
23:45	29,2	59	20,4	31,2
31/07/2023				
23:50	29,6	60	21	32,1
31/07/2023				
23:55	29,2	62	21,2	31,7
1/08/2023 0:00	29,6	60	21	32,1
1/08/2023 0:05	29,9	58	20,8	32,2
1/08/2023 0:10	30,2	59	21,3	33
1/08/2023 0:15	29,9	60	21,3	32,6
1/08/2023 0:20	29,4	61	21,1	31,8
1/08/2023 0:26	29,2	60	20,7	31,4
1/08/2023 0:31	29,3	62	21,3	31,8
1/08/2023 0:36	29,5	58	20,4	31,5
1/08/2023 0:41	28,6	57	19,3	29,9
1/08/2023 0:46	28,1	60	19,6	29,6
1/08/2023 0:51	27,8	59	19,1	29

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 0:56	28,1	58	19,1	29,3
1/08/2023 1:01	28,9	59	20,1	30,6
1/08/2023 1:06	29,4	57	20	31,2
1/08/2023 1:11	29,1	55	19,2	30,4
1/08/2023 1:16	28,6	59	19,8	30,2
1/08/2023 1:21	27,8	59	19,1	29
1/08/2023 1:27	27,4	61	19,2	28,6
1/08/2023 1:32	26,7	61	18,6	26,7
1/08/2023 1:37	26,3	64	19	26,3
1/08/2023 1:42	25,8	64	18,5	25,8
1/08/2023 1:47	25,5	65	18,5	25,5
1/08/2023 1:52	25,3	68	19	25,3
1/08/2023 1:57	24,7	67	18,2	24,7
1/08/2023 2:02	24,2	69	18,2	24,2
1/08/2023 2:07	23,5	73	18,4	23,5
1/08/2023 2:12	23,4	72	18,1	23,4
1/08/2023 2:17	23,5	74	18,6	23,5
1/08/2023 2:22	23,7	72	18,4	23,7
1/08/2023 2:28	23,9	69	17,9	23,9
1/08/2023 2:33	23,9	70	18,1	23,9
1/08/2023 2:38	23,8	73	18,7	23,8
1/08/2023 2:43	23,6	73	18,5	23,6
1/08/2023 2:48	23,7	74	18,8	23,7
1/08/2023 2:53	23,8	73	18,7	23,8
1/08/2023 2:58	23,7	71	18,2	23,7
1/08/2023 3:03	23,6	71	18,1	23,6
1/08/2023 3:08	23,9	72	18,6	23,9
1/08/2023 3:13	24	71	18,4	24
1/08/2023 3:18	24,1	71	18,5	24,1
1/08/2023 3:23	24,3	71	18,7	24,3
1/08/2023 3:29	24,4	73	19,3	24,4
1/08/2023 3:34	24,5	74	19,6	24,5
1/08/2023 3:39	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023 3:44	24,4	73	19,3	24,4
1/08/2023 3:49	24,2	75	19,5	24,2
1/08/2023 3:54	23,6	75	18,9	23,6
1/08/2023 3:59	23,1	76	18,7	23,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 4:04	22,8	77	18,6	22,8
1/08/2023 4:09	22,5	79	18,7	22,5
1/08/2023 4:14	22,4	77	18,2	22,4
1/08/2023 4:19	22,3	73	17,3	22,3
1/08/2023 4:24	22,5	77	18,3	22,5
1/08/2023 4:30	22,6	79	18,8	22,6
1/08/2023 4:35	22,7	73	17,6	22,7
1/08/2023 4:40	22,8	75	18,2	22,8
1/08/2023 4:45	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023 4:50	22,7	75	18,1	22,7
1/08/2023 4:55	22,6	75	18	22,6
1/08/2023 5:00	22,4	78	18,4	22,4
1/08/2023 5:05	22,3	76	17,9	22,3
1/08/2023 5:10	22,1	78	18,1	22,1
1/08/2023 5:15	22,1	81	18,7	22,1
1/08/2023 5:20	21,9	80	18,3	21,9
1/08/2023 5:25	21,9	81	18,5	21,9
1/08/2023 5:31	21,8	81	18,4	21,8
1/08/2023 5:36	21,8	81	18,4	21,8
1/08/2023 5:41	21,8	81	18,4	21,8
1/08/2023 5:46	21,8	82	18,6	21,8
1/08/2023 5:51	21,7	81	18,3	21,7
1/08/2023 5:56	21,6	81	18,2	21,6
1/08/2023 6:01	21,6	82	18,4	21,6
1/08/2023 6:06	21,4	85	18,8	21,4
1/08/2023 6:11	20,9	84	18,1	20,9
1/08/2023 6:16	20,7	85	18,1	20,7
1/08/2023 6:21	20,7	86	18,3	20,7
1/08/2023 6:26	20,7	86	18,3	20,7
1/08/2023 6:32	20,7	86	18,3	20,7
1/08/2023 6:37	20,7	85	18,1	20,7
1/08/2023 6:42	20,7	86	18,3	20,7
1/08/2023 6:47	20,7	86	18,3	20,7
1/08/2023 6:52	20,6	87	18,4	20,6
1/08/2023 6:57	20,4	88	18,4	20,4
1/08/2023 7:02	20,4	89	18,5	20,4
1/08/2023 7:07	20,4	89	18,5	20,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 7:12	20,4	88	18,4	20,4
1/08/2023 7:17	20,4	89	18,5	20,4
1/08/2023 7:22	20,4	88	18,4	20,4
1/08/2023 7:27	20,4	85	17,8	20,4
1/08/2023 7:33	20,3	86	17,9	20,3
1/08/2023 7:38	20,2	87	18	20,2
1/08/2023 7:43	20,1	89	18,3	20,1
1/08/2023 7:48	20,1	89	18,3	20,1
1/08/2023 7:53	20	90	18,3	20
1/08/2023 7:58	19,9	90	18,2	19,9
1/08/2023 8:03	19,8	90	18,1	19,8
1/08/2023 8:08	19,9	90	18,2	19,9
1/08/2023 8:13	20	91	18,5	20
1/08/2023 8:18	20	91	18,5	20
1/08/2023 8:23	20,1	91	18,6	20,1
1/08/2023 8:28	20,1	91	18,6	20,1
1/08/2023 8:34	20	90	18,3	20
1/08/2023 8:39	20,1	88	18,1	20,1
1/08/2023 8:44	20,1	86	17,7	20,1
1/08/2023 8:49	20,2	85	17,6	20,2
1/08/2023 8:54	20,3	84	17,5	20,3
1/08/2023 8:59	20,3	84	17,5	20,3
1/08/2023 9:04	20,3	85	17,7	20,3
1/08/2023 9:09	20,2	88	18,2	20,2
1/08/2023 9:14	20,1	88	18,1	20,1
1/08/2023 9:19	20,1	89	18,3	20,1
1/08/2023 9:24	20,1	89	18,3	20,1
1/08/2023 9:29	20	90	18,3	20
1/08/2023 9:35	20	91	18,5	20
1/08/2023 9:40	19,9	90	18,2	19,9
1/08/2023 9:45	19,9	91	18,4	19,9
1/08/2023 9:50	19,9	92	18,6	19,9
1/08/2023 9:55	19,9	92	18,6	19,9
1/08/2023 10:00	19,8	93	18,7	19,8
1/08/2023 10:05	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 10:10	19,9	92	18,6	19,9
1/08/2023 10:15	19,8	92	18,5	19,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 10:20	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 10:25	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 10:30	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 10:36	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 10:41	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 10:46	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 10:51	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 10:56	19,6	90	17,9	19,6
1/08/2023 11:01	19,7	89	17,9	19,7
1/08/2023 11:06	19,8	87	17,6	19,8
1/08/2023 11:11	19,8	89	18	19,8
1/08/2023 11:16	19,7	90	18	19,7
1/08/2023 11:21	19,7	88	17,7	19,7
1/08/2023 11:26	19,7	86	17,3	19,7
1/08/2023 11:31	19,8	87	17,6	19,8
1/08/2023 11:37	19,9	89	18,1	19,9
1/08/2023 11:42	19,8	90	18,1	19,8
1/08/2023 11:47	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 11:52	19,5	91	18	19,5
1/08/2023 11:57	19,5	90	17,8	19,5
1/08/2023 12:02	19,5	86	17,1	19,5
1/08/2023 12:07	19,7	83	16,8	19,7
1/08/2023 12:12	20	81	16,7	20
1/08/2023 12:17	20,3	86	17,9	20,3
1/08/2023 12:22	20,2	87	18	20,2
1/08/2023 12:27	20	89	18,2	20
1/08/2023 12:32	19,8	89	18	19,8
1/08/2023 12:38	19,6	89	17,8	19,6
1/08/2023 12:43	19,5	89	17,7	19,5
1/08/2023 12:48	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 12:53	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 12:58	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 13:03	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 13:08	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 13:13	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 13:18	19,4	85	16,8	19,4
1/08/2023 13:23	19,5	86	17,1	19,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 13:28	19,5	85	16,9	19,5
1/08/2023 13:33	19,5	84	16,7	19,5
1/08/2023 13:39	19,6	84	16,8	19,6
1/08/2023 13:44	19,6	85	17	19,6
1/08/2023 13:49	19,5	87	17,3	19,5
1/08/2023 13:54	19,5	87	17,3	19,5
1/08/2023 13:59	19,5	88	17,5	19,5
1/08/2023 14:04	19,5	89	17,7	19,5
1/08/2023 14:09	19,5	89	17,7	19,5
1/08/2023 14:14	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:19	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:24	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:29	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:34	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:40	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 14:45	19,3	87	17,1	19,3
1/08/2023 14:50	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 14:55	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 15:00	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 3:04	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 3:09	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 3:14	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 3:19	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 3:24	19,3	88	17,3	19,3
1/08/2023 3:29	19,3	87	17,1	19,3
1/08/2023 3:34	19,3	87	17,1	19,3
1/08/2023 3:39	19,2	87	17	19,2
1/08/2023 3:44	19,1	87	16,9	19,1
1/08/2023 3:50	19	87	16,8	19
1/08/2023 3:55	19	87	16,8	19
1/08/2023 4:00	19	88	17	19
1/08/2023 4:05	19	88	17	19
1/08/2023 4:10	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 4:15	18,9	89	17,1	18,9
1/08/2023 4:20	18,9	89	17,1	18,9
1/08/2023 4:25	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 4:30	18,9	88	16,9	18,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 4:35	19	89	17,2	19
1/08/2023 4:40	19	88	17	19
1/08/2023 4:45	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 4:51	19	87	16,8	19
1/08/2023 4:56	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 5:01	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 5:06	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 5:11	18,8	88	16,8	18,8
1/08/2023 5:16	18,8	88	16,8	18,8
1/08/2023 5:21	18,8	88	16,8	18,8
1/08/2023 5:26	18,8	88	16,8	18,8
1/08/2023 5:31	18,8	88	16,8	18,8
1/08/2023 5:36	18,9	87	16,7	18,9
1/08/2023 5:41	18,9	87	16,7	18,9
1/08/2023 5:46	19,1	86	16,7	19,1
1/08/2023 5:52	19,1	86	16,7	19,1
1/08/2023 5:57	19,2	86	16,8	19,2
1/08/2023 6:02	19,3	85	16,7	19,3
1/08/2023 6:07	19,4	86	17	19,4
1/08/2023 6:12	19,5	85	16,9	19,5
1/08/2023 6:17	19,5	85	16,9	19,5
1/08/2023 6:22	19,5	85	16,9	19,5
1/08/2023 6:27	19,5	85	16,9	19,5
1/08/2023 6:32	19,5	86	17,1	19,5
1/08/2023 6:37	19,4	87	17,2	19,4
1/08/2023 6:42	19,4	87	17,2	19,4
1/08/2023 6:47	19,4	87	17,2	19,4
1/08/2023 6:53	19,4	87	17,2	19,4
1/08/2023 6:58	19,4	87	17,2	19,4
1/08/2023 7:03	19,4	87	17,2	19,4
1/08/2023 7:08	19,4	86	17	19,4
1/08/2023 7:13	19,6	85	17	19,6
1/08/2023 7:18	19,7	86	17,3	19,7
1/08/2023 7:23	19,8	85	17,2	19,8
1/08/2023 7:28	20	84	17,2	20
1/08/2023 7:33	20,1	84	17,3	20,1
1/08/2023 7:38	20,4	84	17,6	20,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 7:43	20,7	84	17,9	20,7
1/08/2023 7:48	21	79	17,2	21
1/08/2023 7:54	21,5	81	18,1	21,5
1/08/2023 7:59	21,6	80	18	21,6
1/08/2023 8:04	21,9	82	18,7	21,9
1/08/2023 8:09	22,2	80	18,6	22,2
1/08/2023 8:14	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 8:19	23,3	75	18,6	23,3
1/08/2023 8:24	23,8	74	18,9	23,8
1/08/2023 8:29	24,1	71	18,5	24,1
1/08/2023 8:34	24,2	71	18,6	24,2
1/08/2023 8:39	24,2	72	18,9	24,2
1/08/2023 8:44	24,2	72	18,9	24,2
1/08/2023 8:49	24,3	74	19,4	24,3
1/08/2023 8:55	24,6	75	19,9	24,6
1/08/2023 9:00	24,7	72	19,3	24,7
1/08/2023 9:05	24,7	73	19,6	24,7
1/08/2023 9:10	24,8	72	19,4	24,8
1/08/2023 9:15	25	71	19,4	25
1/08/2023 9:20	25,5	69	19,4	25,5
1/08/2023 9:25	25,5	68	19,2	25,5
1/08/2023 9:30	25,5	68	19,2	25,5
1/08/2023 9:35	25,4	72	20	25,4
1/08/2023 9:40	25,4	69	19,3	25,4
1/08/2023 9:45	25,3	70	19,5	25,3
1/08/2023 9:50	25,7	70	19,8	25,7
1/08/2023 9:56	26,4	68	20	26,4
1/08/2023 10:01	27,1	66	20,2	28,7
1/08/2023 10:06	27,2	65	20,1	28,7
1/08/2023 10:11	26,6	66	19,8	26,6
1/08/2023 10:16	26,9	68	20,5	28,5
1/08/2023 10:21	27,2	66	20,3	28,8
1/08/2023 10:26	27,4	64	20	28,9
1/08/2023 10:31	27,9	66	21	29,9
1/08/2023 10:36	28,4	62	20,4	30,2
1/08/2023 10:41	28,5	61	20,3	30,3
1/08/2023 10:46	28,5	64	21,1	30,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 10:51	28,8	60	20,3	30,6
1/08/2023 10:57	29	62	21	31,3
1/08/2023 11:02	28,9	64	21,4	31,4
1/08/2023 11:07	29,3	64	21,8	32,2
1/08/2023 11:12	29,7	61	21,4	32,4
1/08/2023 11:17	29,9	57	20,5	32
1/08/2023 11:22	29,5	59	20,7	31,7
1/08/2023 11:27	28,4	60	19,9	30
1/08/2023 11:32	28,4	64	21	30,5
1/08/2023 11:37	28,5	63	20,8	30,6
1/08/2023 11:42	28,5	62	20,5	30,4
1/08/2023 11:47	28,7	62	20,7	30,8
1/08/2023 11:52	28,5	64	21,1	30,7
1/08/2023 11:58	28,1	63	20,4	29,9
1/08/2023 12:03	27,7	63	20	29,3
1/08/2023 12:08	27,5	62	19,6	28,9
1/08/2023 12:13	27,6	61	19,4	28,9
1/08/2023 12:18	27,8	60	19,4	29,1
1/08/2023 12:23	28,3	59	19,6	29,7
1/08/2023 12:28	28,7	60	20,2	30,5
1/08/2023 12:33	28	63	20,3	29,7
1/08/2023 12:38	27,7	62	19,8	29,2
1/08/2023 12:43	27,1	66	20,2	28,7
1/08/2023 12:48	26,6	67	20	26,6
1/08/2023 12:53	26,6	67	20	26,6
1/08/2023 12:59	26,6	68	20,2	26,6
1/08/2023 13:04	26,5	68	20,1	26,5
1/08/2023 13:09	26,3	69	20,2	26,3
1/08/2023 13:14	26	69	19,9	26
1/08/2023 13:19	25,5	71	19,9	25,5
1/08/2023 13:24	25,1	72	19,7	25,1
1/08/2023 13:29	24,7	76	20,2	24,7
1/08/2023 13:34	24,4	76	19,9	24,4
1/08/2023 13:39	24,2	78	20,1	24,2
1/08/2023 13:44	23,9	80	20,3	23,9
1/08/2023 13:49	23,7	81	20,3	23,7
1/08/2023 13:54	23,4	82	20,2	23,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 14:00	23,2	82	20	23,2
1/08/2023 14:05	22,8	82	19,6	22,8
1/08/2023 14:10	22,9	85	20,3	22,9
1/08/2023 14:15	23	84	20,2	23
1/08/2023 14:20	23,2	83	20,2	23,2
1/08/2023 14:25	23,6	84	20,8	23,6
1/08/2023 14:30	25,2	81	21,7	25,2
1/08/2023 14:35	27,8	71	22,1	30,3
1/08/2023 14:40	28,7	69	22,5	31,9
1/08/2023 14:45	29,5	66	22,5	33
1/08/2023 14:50	29,5	67	22,8	33,2
1/08/2023 14:55	30,9	62	22,8	35,1
1/08/2023 15:01	29,9	63	22,1	33,2
1/08/2023 15:06	28,5	66	21,6	31
1/08/2023 15:11	27,3	69	21,1	29,2
1/08/2023 15:16	26,4	72	21	26,4
1/08/2023 15:21	26,3	73	21,1	26,3
1/08/2023 15:26	26,3	72	20,9	26,3
1/08/2023 15:31	26	73	20,8	26
1/08/2023 15:36	25,7	75	21	25,7
1/08/2023 15:41	24,8	77	20,5	24,8
1/08/2023 15:46	24,7	78	20,6	24,7
1/08/2023 15:51	24,3	80	20,7	24,3
1/08/2023 15:56	24,2	82	21	24,2
1/08/2023 16:02	23,9	81	20,5	23,9
1/08/2023 16:07	23,7	82	20,5	23,7
1/08/2023 16:12	23,7	83	20,7	23,7
1/08/2023 16:17	23,5	83	20,5	23,5
1/08/2023 16:22	23,4	84	20,6	23,4
1/08/2023 16:27	23,3	85	20,7	23,3
1/08/2023 16:32	23,2	86	20,8	23,2
1/08/2023 16:37	23,2	86	20,8	23,2
1/08/2023 16:42	23,2	85	20,6	23,2
1/08/2023 16:47	23,2	85	20,6	23,2
1/08/2023 16:52	23,3	86	20,9	23,3
1/08/2023 16:57	23,3	86	20,9	23,3
1/08/2023 17:03	23,1	86	20,7	23,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 17:08	22,8	86	20,4	22,8
1/08/2023 17:13	22,6	86	20,2	22,6
1/08/2023 17:18	22,6	86	20,2	22,6
1/08/2023 17:23	22,5	87	20,3	22,5
1/08/2023 17:28	22,4	87	20,2	22,4
1/08/2023 17:33	22,3	87	20,1	22,3
1/08/2023 17:38	22,2	88	20,1	22,2
1/08/2023 17:43	22,1	87	19,9	22,1
1/08/2023 17:48	21,9	88	19,8	21,9
1/08/2023 17:53	21,8	88	19,7	21,8
1/08/2023 17:58	21,7	89	19,8	21,7
1/08/2023 18:04	21,5	90	19,8	21,5
1/08/2023 18:09	21,5	91	20	21,5
1/08/2023 18:14	21,4	90	19,7	21,4
1/08/2023 18:19	21,3	91	19,8	21,3
1/08/2023 18:24	21,2	91	19,7	21,2
1/08/2023 18:29	21,2	90	19,5	21,2
1/08/2023 18:34	21	91	19,5	21
1/08/2023 18:39	21	91	19,5	21
1/08/2023 18:44	20,9	90	19,2	20,9
1/08/2023 18:49	20,9	90	19,2	20,9
1/08/2023 18:54	20,8	90	19,1	20,8
1/08/2023 18:59	20,7	90	19	20,7
1/08/2023 19:05	20,5	92	19,2	20,5
1/08/2023 19:10	20,4	93	19,3	20,4
1/08/2023 19:15	20,3	93	19,2	20,3
1/08/2023 19:20	20,2	93	19,1	20,2
1/08/2023 19:25	20,2	93	19,1	20,2
1/08/2023 19:30	20,2	93	19,1	20,2
1/08/2023 19:35	20,1	93	19	20,1
1/08/2023 19:40	20,1	93	19	20,1
1/08/2023 19:45	20	93	18,9	20
1/08/2023 19:50	19,9	93	18,8	19,9
1/08/2023 19:55	19,9	93	18,8	19,9
1/08/2023 20:00	19,8	93	18,7	19,8
1/08/2023 20:06	19,8	93	18,7	19,8
1/08/2023 20:11	19,7	93	18,6	19,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 20:16	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 20:21	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 20:26	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 20:31	19,9	93	18,8	19,9
1/08/2023 20:36	19,9	92	18,6	19,9
1/08/2023 20:41	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 20:46	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 20:51	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 20:56	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:01	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:07	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:12	19,8	93	18,7	19,8
1/08/2023 21:17	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 21:22	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:27	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:32	19,7	93	18,6	19,7
1/08/2023 21:37	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:42	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:47	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 21:52	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 21:57	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 22:02	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 22:08	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 22:13	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 22:18	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 22:23	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 22:28	19,7	93	18,6	19,7
1/08/2023 22:33	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 22:38	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 22:43	19,5	93	18,4	19,5
1/08/2023 22:48	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 22:53	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 22:58	19,6	93	18,5	19,6
1/08/2023 23:19	20	91	18,5	20
1/08/2023 23:24	20,1	91	18,6	20,1
1/08/2023 23:29	20,1	90	18,4	20,1
1/08/2023 23:34	20,2	90	18,5	20,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 23:39	20,2	90	18,5	20,2
1/08/2023 23:44	20,3	90	18,6	20,3
1/08/2023 23:49	20,3	90	18,6	20,3
1/08/2023 23:54	20,3	89	18,5	20,3
1/08/2023 23:59	20,2	89	18,4	20,2
2/08/2023 0:04	20,2	89	18,4	20,2
2/08/2023 0:10	20,1	89	18,3	20,1
2/08/2023 0:15	20,1	89	18,3	20,1
2/08/2023 0:20	20	90	18,3	20
2/08/2023 0:25	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 0:30	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 0:35	19,7	91	18,2	19,7
2/08/2023 0:40	19,6	91	18,1	19,6
2/08/2023 0:45	19,7	91	18,2	19,7
2/08/2023 0:50	19,7	92	18,4	19,7
2/08/2023 0:55	19,6	91	18,1	19,6
2/08/2023 1:00	19,6	92	18,3	19,6
2/08/2023 1:05	19,5	92	18,2	19,5
2/08/2023 1:11	19,6	92	18,3	19,6
2/08/2023 1:16	19,8	92	18,5	19,8
2/08/2023 1:21	19,9	92	18,6	19,9
2/08/2023 1:26	19,9	92	18,6	19,9
2/08/2023 1:31	19,9	92	18,6	19,9
2/08/2023 1:36	19,9	92	18,6	19,9
2/08/2023 1:41	19,9	92	18,6	19,9
2/08/2023 1:46	20	91	18,5	20
2/08/2023 1:51	20	91	18,5	20
2/08/2023 1:56	20	91	18,5	20
2/08/2023 2:01	20	91	18,5	20
2/08/2023 2:06	20,1	91	18,6	20,1
2/08/2023 2:12	20,1	91	18,6	20,1
2/08/2023 2:17	20,1	91	18,6	20,1
2/08/2023 2:22	20,1	90	18,4	20,1
2/08/2023 2:27	20	90	18,3	20
2/08/2023 2:32	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 2:37	19,7	90	18	19,7
2/08/2023 2:42	19,7	91	18,2	19,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023 2:47	19,5	91	18	19,5
2/08/2023 2:52	19,4	91	17,9	19,4
2/08/2023 2:57	19,4	91	17,9	19,4
2/08/2023 3:02	19,4	91	17,9	19,4
2/08/2023 3:07	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 3:13	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 3:18	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 3:23	19	92	17,7	19
2/08/2023 3:28	19	92	17,7	19
2/08/2023 3:33	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 3:38	19,2	92	17,9	19,2
2/08/2023 3:43	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 3:48	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 3:53	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 3:58	19,1	91	17,6	19,1
2/08/2023 4:03	19	91	17,5	19
2/08/2023 4:08	19	91	17,5	19
2/08/2023 4:14	19	92	17,7	19
2/08/2023 4:19	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 4:24	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 4:29	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 4:34	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 4:39	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 4:44	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 4:49	19,2	91	17,7	19,2
2/08/2023 4:54	19,1	91	17,6	19,1
2/08/2023 4:59	19	91	17,5	19
2/08/2023 5:04	18,8	91	17,3	18,8
2/08/2023 5:09	18,8	91	17,3	18,8
2/08/2023 5:15	18,7	91	17,2	18,7
2/08/2023 5:20	18,7	92	17,4	18,7
2/08/2023 5:25	18,7	92	17,4	18,7
2/08/2023 5:30	18,7	92	17,4	18,7
2/08/2023 5:35	18,7	92	17,4	18,7
2/08/2023 5:40	18,8	92	17,5	18,8
2/08/2023 5:45	18,8	92	17,5	18,8
2/08/2023 5:50	18,9	92	17,6	18,9

2/08/2023 5:55	18,9	92	17,6	18,9
2/08/2023 6:00	18,9	92	17,6	18,9
2/08/2023 6:05	19	92	17,7	19
2/08/2023 6:10	19	91	17,5	19
2/08/2023 6:16	19,1	91	17,6	19,1
2/08/2023 6:21	19,2	91	17,7	19,2
2/08/2023 6:26	19,2	90	17,5	19,2
2/08/2023 6:31	19,2	90	17,5	19,2
2/08/2023 6:36	19,2	88	17,2	19,2
2/08/2023 6:41	19,2	89	17,4	19,2
2/08/2023 6:46	19,2	89	17,4	19,2
2/08/2023 6:51	19,2	89	17,4	19,2
2/08/2023 6:56	19,3	89	17,5	19,3
2/08/2023 7:01	19,4	89	17,6	19,4
2/08/2023 7:06	19,5	89	17,7	19,5
2/08/2023 7:11	19,8	89	18	19,8
2/08/2023 7:17	20,2	87	18	20,2
2/08/2023 7:22	20,5	86	18,1	20,5
2/08/2023 7:27	20,8	85	18,2	20,8
2/08/2023 7:32	21,1	82	17,9	21,1
2/08/2023 7:37	21,4	82	18,2	21,4
2/08/2023 7:42	21,6	79	17,8	21,6
2/08/2023 7:47	22	82	18,8	22
2/08/2023 7:52	22,2	82	19	22,2
2/08/2023 7:57	22,4	81	19	22,4
2/08/2023 8:02	22,4	81	19	22,4
2/08/2023 8:07	22,7	81	19,3	22,7
2/08/2023 8:12	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023 8:18	23,2	78	19,2	23,2
2/08/2023 8:23	23,4	76	19	23,4

9.4 Anexo 4

Time	Temperature(C)	Humidity(%)	Dewpoint(C)	HeatIndex(C)
------	----------------	-------------	-------------	--------------

25/07/2023 10:46:00				
p, m,	25,1	72	19,7	25,1
25/07/2023 10:51:00				
p, m,	24,6	71	19	24,6
25/07/2023 10:56:00				
p, m,	24,4	72	19,1	24,4
25/07/2023 11:01:00				
p, m,	24,2	72	18,9	24,2
25/07/2023 11:06:00				
p, m,	24,1	72	18,8	24,1
25/07/2023 11:11:00				
p, m,	24	72	18,7	24
25/07/2023 11:16:00				
p, m,	24	72	18,7	24
25/07/2023 11:21:00				
p, m,	23,9	72	18,6	23,9
25/07/2023 11:26:00				
p, m,	23,9	72	18,6	23,9
25/07/2023 11:31:00				
p, m,	23,9	72	18,6	23,9
25/07/2023 11:36:00				
p, m,	23,8	72	18,5	23,8
25/07/2023 11:41:00				
p, m,	23,8	72	18,5	23,8
25/07/2023 11:47:00				
p, m,	23,8	72	18,5	23,8
25/07/2023 11:52:00				
p, m,	23,8	72	18,5	23,8
25/07/2023 11:57:00				
p, m,	23,8	72	18,5	23,8
26/07/2023 12:02:00				
a, m,	23,7	72	18,4	23,7
26/07/2023 12:07:00				
a, m,	23,7	72	18,4	23,7
26/07/2023 12:12:00				
a, m,	23,7	72	18,4	23,7
26/07/2023 12:17:00				
a, m,	23,7	72	18,4	23,7
26/07/2023 12:22:00				
a, m,	23,7	72	18,4	23,7
26/07/2023 12:27:00				
a, m,	23,7	72	18,4	23,7

26/07/2023 12:32:00					
a, m,	23,7	72	18,4	23,7	
26/07/2023 12:37:00					
a, m,	23,7	72	18,4	23,7	
26/07/2023 12:42:00					
a, m,	23,7	72	18,4	23,7	
26/07/2023 12:48:00					
a, m,	23,7	72	18,4	23,7	
26/07/2023 12:53:00					
a, m,	23,6	72	18,3	23,6	
26/07/2023 12:58:00					
a, m,	23,5	72	18,2	23,5	
26/07/2023 1:03:00	a, m,	23,5	72	18,2	23,5
26/07/2023 1:08:00	a, m,	23,5	72	18,2	23,5
26/07/2023 1:13:00	a, m,	23,4	72	18,1	23,4
26/07/2023 1:18:00	a, m,	23,4	72	18,1	23,4
26/07/2023 1:23:00	a, m,	23,4	72	18,1	23,4
26/07/2023 1:28:00	a, m,	23,4	72	18,1	23,4
26/07/2023 1:33:00	a, m,	23,4	72	18,1	23,4
26/07/2023 1:38:00	a, m,	23,3	72	18	23,3
26/07/2023 1:43:00	a, m,	23,3	72	18	23,3
26/07/2023 1:49:00	a, m,	23,3	72	18	23,3
26/07/2023 1:54:00	a, m,	23,3	72	18	23,3
26/07/2023 1:59:00	a, m,	23,3	72	18	23,3
26/07/2023 2:04:00	a, m,	23,2	72	17,9	23,2
26/07/2023 2:09:00	a, m,	23,2	72	17,9	23,2
26/07/2023 2:14:00	a, m,	23,2	72	17,9	23,2
26/07/2023 2:19:00	a, m,	23,2	72	17,9	23,2
26/07/2023 2:24:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 2:29:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 2:34:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 2:39:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 2:44:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 2:50:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 2:55:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:00:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:05:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:10:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:15:00	a, m,	23,1	72	17,8	23,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 3:20:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:25:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:30:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:35:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:40:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:45:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:51:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 3:56:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 4:01:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 4:06:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 4:11:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 4:16:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
26/07/2023 4:21:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
26/07/2023 4:26:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
26/07/2023 4:31:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
26/07/2023 4:36:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
26/07/2023 4:41:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
26/07/2023 4:46:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
26/07/2023 4:51:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
26/07/2023 4:56:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
26/07/2023 5:01:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
26/07/2023 5:06:00 a, m,	23	73	17,9	23
26/07/2023 5:12:00 a, m,	23	74	18,1	23
26/07/2023 5:17:00 a, m,	23	74	18,1	23
26/07/2023 5:22:00 a, m,	23	74	18,1	23
26/07/2023 5:27:00 a, m,	23	74	18,1	23
26/07/2023 5:32:00 a, m,	23	74	18,1	23
26/07/2023 5:37:00 a, m,	23	74	18,1	23
26/07/2023 5:42:00 a, m,	23	74	18,1	23
26/07/2023 5:47:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 5:52:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 5:57:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:02:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:07:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:13:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:18:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:23:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 6:28:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:33:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:38:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
26/07/2023 6:43:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
26/07/2023 6:48:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
26/07/2023 6:53:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
26/07/2023 6:58:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
26/07/2023 7:03:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
26/07/2023 7:08:00 a, m,	22,5	77	18,3	22,5
26/07/2023 7:14:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
26/07/2023 7:19:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
26/07/2023 7:24:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
26/07/2023 7:29:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
26/07/2023 7:34:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
26/07/2023 7:39:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
26/07/2023 7:44:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
26/07/2023 7:49:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
26/07/2023 7:54:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
26/07/2023 7:59:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
26/07/2023 8:04:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
26/07/2023 8:09:00 a, m,	23	79	19,2	23
26/07/2023 8:15:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
26/07/2023 8:20:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
26/07/2023 8:25:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
26/07/2023 8:30:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
26/07/2023 8:35:00 a, m,	23	78	19	23
26/07/2023 8:40:00 a, m,	23	78	19	23
26/07/2023 8:45:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
26/07/2023 8:50:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
26/07/2023 8:55:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
26/07/2023 9:00:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
26/07/2023 9:05:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
26/07/2023 9:10:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
26/07/2023 9:16:00 a, m,	23	79	19,2	23
26/07/2023 9:21:00 a, m,	23	79	19,2	23
26/07/2023 9:26:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
26/07/2023 9:31:00 a, m,	23,2	79	19,4	23,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 9:36:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
26/07/2023 9:41:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
26/07/2023 9:46:00 a, m,	23,5	79	19,7	23,5
26/07/2023 9:51:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
26/07/2023 9:56:00 a, m,	23,8	78	19,8	23,8
26/07/2023 10:01:00 a, m,	23,9	78	19,9	23,9
26/07/2023 10:06:00 a, m,	24	78	20	24
26/07/2023 10:11:00 a, m,	24,1	78	20,1	24,1
26/07/2023 10:17:00 a, m,	24,2	78	20,1	24,2
26/07/2023 10:22:00 a, m,	24,3	77	20	24,3
26/07/2023 10:27:00 a, m,	24,4	77	20,1	24,4
26/07/2023 10:32:00 a, m,	24,4	77	20,1	24,4
26/07/2023 10:37:00 a, m,	24,5	77	20,2	24,5
26/07/2023 10:42:00 a, m,	24,5	77	20,2	24,5
26/07/2023 10:47:00 a, m,	24,6	76	20,1	24,6
26/07/2023 10:52:00 a, m,	24,6	76	20,1	24,6
26/07/2023 10:57:00 a, m,	24,6	76	20,1	24,6
26/07/2023 11:02:00 a, m,	24,7	75	20	24,7
26/07/2023 11:07:00 a, m,	24,7	74	19,8	24,7
26/07/2023 11:12:00 a, m,	24,7	74	19,8	24,7
26/07/2023 11:18:00 a, m,	24,7	74	19,8	24,7
26/07/2023 11:23:00 a, m,	24,7	74	19,8	24,7
26/07/2023 11:28:00 a, m,	24,7	74	19,8	24,7

26/07/2023 11:33:00					
a, m,	24,8	74	19,9	24,8	
26/07/2023 11:38:00					
a, m,	24,8	73	19,7	24,8	
26/07/2023 11:43:00					
a, m,	24,8	73	19,7	24,8	
26/07/2023 11:48:00					
a, m,	24,8	73	19,7	24,8	
26/07/2023 11:53:00					
a, m,	24,9	73	19,8	24,9	
26/07/2023 11:58:00					
a, m,	24,9	73	19,8	24,9	
26/07/2023 12:03:00					
p, m,	24,9	73	19,8	24,9	
26/07/2023 12:08:00					
p, m,	24,9	73	19,8	24,9	
26/07/2023 12:13:00					
p, m,	24,9	73	19,8	24,9	
26/07/2023 12:19:00					
p, m,	24,9	74	20	24,9	
26/07/2023 12:24:00					
p, m,	24,9	74	20	24,9	
26/07/2023 12:29:00					
p, m,	24,8	74	19,9	24,8	
26/07/2023 12:34:00					
p, m,	24,8	74	19,9	24,8	
26/07/2023 12:39:00					
p, m,	24,8	74	19,9	24,8	
26/07/2023 12:44:00					
p, m,	24,8	75	20,1	24,8	
26/07/2023 12:49:00					
p, m,	24,8	75	20,1	24,8	
26/07/2023 12:54:00					
p, m,	24,9	76	20,4	24,9	
26/07/2023 12:59:00					
p, m,	24,9	77	20,6	24,9	
26/07/2023 1:04:00	p, m,	24,9	78	20,8	24,9
26/07/2023 1:09:00	p, m,	25	78	20,9	25
26/07/2023 1:14:00	p, m,	25	78	20,9	25
26/07/2023 1:20:00	p, m,	25	79	21,1	25
26/07/2023 1:25:00	p, m,	25	78	20,9	25
26/07/2023 1:30:00	p, m,	25	78	20,9	25

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 1:35:00 p, m,	25	78	20,9	25
26/07/2023 1:40:00 p, m,	25	78	20,9	25
26/07/2023 1:45:00 p, m,	25	78	20,9	25
26/07/2023 1:50:00 p, m,	25,1	78	21	25,1
26/07/2023 1:55:00 p, m,	25,2	78	21,1	25,2
26/07/2023 2:00:00 p, m,	25,2	78	21,1	25,2
26/07/2023 2:05:00 p, m,	25,3	78	21,2	25,3
26/07/2023 2:10:00 p, m,	25,4	78	21,3	25,4
26/07/2023 2:15:00 p, m,	25,5	78	21,4	25,5
26/07/2023 2:21:00 p, m,	25,5	77	21,2	25,5
26/07/2023 2:26:00 p, m,	25,6	77	21,3	25,6
26/07/2023 2:31:00 p, m,	25,7	77	21,4	25,7
26/07/2023 2:36:00 p, m,	25,7	77	21,4	25,7
26/07/2023 2:41:00 p, m,	25,8	77	21,5	25,8
26/07/2023 2:46:00 p, m,	25,8	77	21,5	25,8
26/07/2023 2:51:00 p, m,	25,9	76	21,4	25,9
26/07/2023 2:56:00 p, m,	25,9	76	21,4	25,9
26/07/2023 3:01:00 p, m,	25,9	76	21,4	25,9
26/07/2023 3:06:00 p, m,	26	76	21,5	26
26/07/2023 3:11:00 p, m,	26	75	21,3	26
26/07/2023 3:16:00 p, m,	26	75	21,3	26
26/07/2023 3:22:00 p, m,	26,1	75	21,4	26,1
26/07/2023 3:27:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 3:32:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 3:37:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 3:42:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 3:47:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 3:52:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 3:57:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 4:02:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 4:07:00 p, m,	26,1	74	21,1	26,1
26/07/2023 4:12:00 p, m,	26	74	21	26
26/07/2023 4:17:00 p, m,	25,9	74	20,9	25,9
26/07/2023 4:23:00 p, m,	25,8	74	20,8	25,8
26/07/2023 4:28:00 p, m,	25,7	74	20,7	25,7
26/07/2023 4:33:00 p, m,	25,7	74	20,7	25,7
26/07/2023 4:38:00 p, m,	25,6	74	20,6	25,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 4:43:00 p, m,	25,5	74	20,6	25,5
26/07/2023 4:48:00 p, m,	25,4	75	20,7	25,4
26/07/2023 4:53:00 p, m,	25,3	75	20,6	25,3
26/07/2023 4:58:00 p, m,	25,3	75	20,6	25,3
26/07/2023 5:03:00 p, m,	25,3	75	20,6	25,3
26/07/2023 5:08:00 p, m,	25,2	75	20,5	25,2
26/07/2023 5:13:00 p, m,	25,1	75	20,4	25,1
26/07/2023 5:18:00 p, m,	25,1	76	20,6	25,1
26/07/2023 5:24:00 p, m,	25,1	76	20,6	25,1
26/07/2023 5:29:00 p, m,	25,1	76	20,6	25,1
26/07/2023 5:34:00 p, m,	25	76	20,5	25
26/07/2023 5:39:00 p, m,	25	76	20,5	25
26/07/2023 5:44:00 p, m,	25	76	20,5	25
26/07/2023 5:49:00 p, m,	25	76	20,5	25
26/07/2023 5:54:00 p, m,	25	76	20,5	25
26/07/2023 5:59:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
26/07/2023 6:04:00 p, m,	24,7	78	20,6	24,7
26/07/2023 6:09:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
26/07/2023 6:14:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
26/07/2023 6:19:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
26/07/2023 6:25:00 p, m,	24,6	77	20,3	24,6
26/07/2023 6:30:00 p, m,	24,6	77	20,3	24,6
26/07/2023 6:35:00 p, m,	24,5	77	20,2	24,5
26/07/2023 6:40:00 p, m,	24,6	77	20,3	24,6
26/07/2023 6:45:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
26/07/2023 6:50:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
26/07/2023 6:55:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
26/07/2023 7:00:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
26/07/2023 7:05:00 p, m,	24,4	77	20,1	24,4
26/07/2023 7:10:00 p, m,	24,4	77	20,1	24,4
26/07/2023 7:15:00 p, m,	24,3	77	20	24,3
26/07/2023 7:20:00 p, m,	24,2	76	19,7	24,2
26/07/2023 7:26:00 p, m,	24,2	76	19,7	24,2
26/07/2023 7:31:00 p, m,	24,1	75	19,4	24,1
26/07/2023 7:36:00 p, m,	24,1	76	19,6	24,1
26/07/2023 7:41:00 p, m,	24,1	76	19,6	24,1
26/07/2023 7:46:00 p, m,	24,1	77	19,8	24,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 7:51:00 p, m,	24,1	77	19,8	24,1
26/07/2023 7:56:00 p, m,	24,1	78	20,1	24,1
26/07/2023 8:01:00 p, m,	24,1	78	20,1	24,1
26/07/2023 8:06:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
26/07/2023 8:11:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
26/07/2023 8:16:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
26/07/2023 8:21:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
26/07/2023 8:27:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
26/07/2023 8:32:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
26/07/2023 8:37:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
26/07/2023 8:42:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
26/07/2023 8:47:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
26/07/2023 8:52:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
26/07/2023 8:57:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 9:02:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 9:07:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 9:12:00 p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 9:17:00 p, m,	24	80	20,4	24
26/07/2023 9:22:00 p, m,	24	80	20,4	24
26/07/2023 9:28:00 p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 9:33:00 p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 9:38:00 p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 9:43:00 p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 9:48:00 p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 9:53:00 p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 9:58:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 10:03:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 10:08:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 10:13:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 10:18:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 10:23:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 10:29:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 10:34:00				
p, m,	24,1	79	20,3	24,1
26/07/2023 10:39:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 10:44:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 10:49:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 10:54:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 10:59:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 11:04:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 11:09:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 11:14:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 11:19:00				
p, m,	24	78	20	24
26/07/2023 11:24:00				
p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 11:30:00				
p, m,	23,9	79	20,1	23,9
26/07/2023 11:35:00				
p, m,	24	79	20,2	24
26/07/2023 11:40:00				
p, m,	23,9	79	20,1	23,9
26/07/2023 11:45:00				
p, m,	23,9	79	20,1	23,9
26/07/2023 11:50:00				
p, m,	23,9	79	20,1	23,9
26/07/2023 11:55:00				
p, m,	23,9	79	20,1	23,9
27/07/2023 12:00:00				
a, m,	23,8	79	20	23,8
27/07/2023 12:05:00				
a, m,	23,8	78	19,8	23,8
27/07/2023 12:10:00				
a, m,	23,8	78	19,8	23,8
27/07/2023 12:15:00				
a, m,	23,8	78	19,8	23,8

27/07/2023 12:20:00 a, m,	23,8	79	20	23,8
27/07/2023 12:25:00 a, m,	23,8	79	20	23,8
27/07/2023 12:31:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 12:36:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 12:41:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 12:46:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 12:51:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 12:56:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 1:01:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 1:06:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 1:11:00 a, m,	23,7	79	19,9	23,7
27/07/2023 1:16:00 a, m,	23,7	78	19,7	23,7
27/07/2023 1:21:00 a, m,	23,7	78	19,7	23,7
27/07/2023 1:26:00 a, m,	23,7	78	19,7	23,7
27/07/2023 1:32:00 a, m,	23,7	78	19,7	23,7
27/07/2023 1:37:00 a, m,	23,6	77	19,4	23,6
27/07/2023 1:42:00 a, m,	23,6	77	19,4	23,6
27/07/2023 1:47:00 a, m,	23,5	76	19,1	23,5
27/07/2023 1:52:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
27/07/2023 1:57:00 a, m,	23,4	75	18,7	23,4
27/07/2023 2:02:00 a, m,	23,4	75	18,7	23,4
27/07/2023 2:07:00 a, m,	23,4	75	18,7	23,4
27/07/2023 2:12:00 a, m,	23,3	75	18,6	23,3
27/07/2023 2:17:00 a, m,	23,3	75	18,6	23,3
27/07/2023 2:22:00 a, m,	23,3	75	18,6	23,3
27/07/2023 2:27:00 a, m,	23,2	75	18,5	23,2
27/07/2023 2:33:00 a, m,	23,2	75	18,5	23,2
27/07/2023 2:38:00 a, m,	23,2	74	18,3	23,2
27/07/2023 2:43:00 a, m,	23,1	74	18,2	23,1
27/07/2023 2:48:00 a, m,	23,1	75	18,5	23,1
27/07/2023 2:53:00 a, m,	23,1	75	18,5	23,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 2:58:00 a, m,	23	75	18,4	23
27/07/2023 3:03:00 a, m,	23	75	18,4	23
27/07/2023 3:08:00 a, m,	23	76	18,6	23
27/07/2023 3:13:00 a, m,	23	75	18,4	23
27/07/2023 3:18:00 a, m,	23	76	18,6	23
27/07/2023 3:23:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
27/07/2023 3:28:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
27/07/2023 3:34:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
27/07/2023 3:39:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
27/07/2023 3:44:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
27/07/2023 3:49:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
27/07/2023 3:54:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
27/07/2023 3:59:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
27/07/2023 4:04:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
27/07/2023 4:09:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
27/07/2023 4:14:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
27/07/2023 4:19:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
27/07/2023 4:24:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
27/07/2023 4:29:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
27/07/2023 4:35:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 4:40:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 4:45:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 4:50:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 4:55:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
27/07/2023 5:00:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
27/07/2023 5:05:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 5:10:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 5:15:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 5:20:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 5:25:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
27/07/2023 5:30:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
27/07/2023 5:36:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
27/07/2023 5:41:00 a, m,	22,5	77	18,3	22,5
27/07/2023 5:46:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
27/07/2023 5:51:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
27/07/2023 5:56:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
27/07/2023 6:01:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 6:06:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
27/07/2023 6:11:00 a, m,	22,3	77	18,1	22,3
27/07/2023 6:16:00 a, m,	22,3	77	18,1	22,3
27/07/2023 6:21:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
27/07/2023 6:26:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
27/07/2023 6:31:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
27/07/2023 6:37:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
27/07/2023 6:42:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
27/07/2023 6:47:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
27/07/2023 6:52:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
27/07/2023 6:57:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
27/07/2023 7:02:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
27/07/2023 7:07:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
27/07/2023 7:12:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
27/07/2023 7:17:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
27/07/2023 7:22:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
27/07/2023 7:27:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
27/07/2023 7:32:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
27/07/2023 7:38:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
27/07/2023 7:43:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
27/07/2023 7:48:00 a, m,	22,3	79	18,5	22,3
27/07/2023 7:53:00 a, m,	22,4	79	18,6	22,4
27/07/2023 7:58:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
27/07/2023 8:03:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
27/07/2023 8:08:00 a, m,	22,5	79	18,7	22,5
27/07/2023 8:13:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
27/07/2023 8:18:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
27/07/2023 8:23:00 a, m,	22,7	78	18,7	22,7
27/07/2023 8:28:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
27/07/2023 8:33:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
27/07/2023 8:39:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
27/07/2023 8:44:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
27/07/2023 8:49:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
27/07/2023 8:54:00 a, m,	23	77	18,8	23
27/07/2023 8:59:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
27/07/2023 9:04:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
27/07/2023 9:09:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 9:14:00 a, m,	23,3	78	19,3	23,3
27/07/2023 9:19:00 a, m,	23,3	78	19,3	23,3
27/07/2023 9:24:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
27/07/2023 9:29:00 a, m,	23,3	78	19,3	23,3
27/07/2023 9:34:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
27/07/2023 9:40:00 a, m,	23,5	79	19,7	23,5
27/07/2023 9:45:00 a, m,	23,5	78	19,5	23,5
27/07/2023 9:50:00 a, m,	23,6	78	19,6	23,6
27/07/2023 9:55:00 a, m,	23,6	78	19,6	23,6
27/07/2023 10:00:00 a, m,	23,6	78	19,6	23,6
27/07/2023 10:05:00 a, m,	23,6	77	19,4	23,6
27/07/2023 10:10:00 a, m,	23,7	77	19,5	23,7
27/07/2023 10:15:00 a, m,	23,7	77	19,5	23,7
27/07/2023 10:20:00 a, m,	23,7	77	19,5	23,7
27/07/2023 10:25:00 a, m,	23,8	77	19,6	23,8
27/07/2023 10:30:00 a, m,	23,8	77	19,6	23,8
27/07/2023 10:35:00 a, m,	23,8	77	19,6	23,8
27/07/2023 10:41:00 a, m,	23,8	77	19,6	23,8
27/07/2023 10:46:00 a, m,	23,9	77	19,6	23,9
27/07/2023 10:51:00 a, m,	23,9	77	19,6	23,9
27/07/2023 10:56:00 a, m,	24	77	19,7	24
27/07/2023 11:01:00 a, m,	24,1	77	19,8	24,1
27/07/2023 11:06:00 a, m,	24,2	77	19,9	24,2
27/07/2023 11:11:00 a, m,	24,3	77	20	24,3
27/07/2023 11:16:00 a, m,	24,4	77	20,1	24,4

27/07/2023 11:21:00					
a, m,	24,5	77	20,2	24,5	
27/07/2023 11:26:00					
a, m,	24,6	76	20,1	24,6	
27/07/2023 11:31:00					
a, m,	24,7	76	20,2	24,7	
27/07/2023 11:36:00					
a, m,	24,8	76	20,3	24,8	
27/07/2023 11:42:00					
a, m,	24,9	76	20,4	24,9	
27/07/2023 11:47:00					
a, m,	25	76	20,5	25	
27/07/2023 11:52:00					
a, m,	25,1	76	20,6	25,1	
27/07/2023 11:57:00					
a, m,	25,1	75	20,4	25,1	
27/07/2023 12:02:00					
p, m,	25,2	75	20,5	25,2	
27/07/2023 12:07:00					
p, m,	25,2	75	20,5	25,2	
27/07/2023 12:12:00					
p, m,	25,3	75	20,6	25,3	
27/07/2023 12:17:00					
p, m,	25,3	75	20,6	25,3	
27/07/2023 12:22:00					
p, m,	25,4	75	20,7	25,4	
27/07/2023 12:27:00					
p, m,	25,4	75	20,7	25,4	
27/07/2023 12:32:00					
p, m,	25,5	75	20,8	25,5	
27/07/2023 12:37:00					
p, m,	25,6	75	20,9	25,6	
27/07/2023 12:43:00					
p, m,	25,7	74	20,7	25,7	
27/07/2023 12:48:00					
p, m,	25,8	74	20,8	25,8	
27/07/2023 12:53:00					
p, m,	25,8	72	20,4	25,8	
27/07/2023 12:58:00					
p, m,	25,9	73	20,7	25,9	
27/07/2023 1:03:00	p, m,	25,9	73	20,7	25,9
27/07/2023 1:08:00	p, m,	25,9	73	20,7	25,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 1:13:00 p, m,	25,9	74	20,9	25,9
27/07/2023 1:18:00 p, m,	25,9	74	20,9	25,9
27/07/2023 1:23:00 p, m,	25,9	74	20,9	25,9
27/07/2023 1:28:00 p, m,	25,9	75	21,2	25,9
27/07/2023 1:33:00 p, m,	25,9	75	21,2	25,9
27/07/2023 1:38:00 p, m,	25,9	75	21,2	25,9
27/07/2023 1:44:00 p, m,	25,9	75	21,2	25,9
27/07/2023 1:49:00 p, m,	25,9	75	21,2	25,9
27/07/2023 1:54:00 p, m,	25,9	73	20,7	25,9
27/07/2023 1:59:00 p, m,	25,8	73	20,6	25,8
27/07/2023 2:04:00 p, m,	25,8	72	20,4	25,8
27/07/2023 2:09:00 p, m,	25,8	72	20,4	25,8
27/07/2023 2:14:00 p, m,	25,8	72	20,4	25,8
27/07/2023 2:19:00 p, m,	25,7	72	20,3	25,7
27/07/2023 2:24:00 p, m,	25,7	72	20,3	25,7
27/07/2023 2:29:00 p, m,	25,7	72	20,3	25,7
27/07/2023 2:34:00 p, m,	25,6	72	20,2	25,6
27/07/2023 2:39:00 p, m,	25,6	73	20,4	25,6
27/07/2023 2:45:00 p, m,	25,6	73	20,4	25,6
27/07/2023 2:50:00 p, m,	25,6	73	20,4	25,6
27/07/2023 2:55:00 p, m,	25,6	73	20,4	25,6
27/07/2023 3:00:00 p, m,	25,5	73	20,3	25,5
27/07/2023 3:05:00 p, m,	25,6	74	20,6	25,6
27/07/2023 3:10:00 p, m,	25,5	74	20,6	25,5
27/07/2023 3:15:00 p, m,	25,4	73	20,2	25,4
27/07/2023 3:20:00 p, m,	25,3	74	20,4	25,3
27/07/2023 3:25:00 p, m,	25,2	75	20,5	25,2
27/07/2023 3:30:00 p, m,	25,2	75	20,5	25,2
27/07/2023 3:35:00 p, m,	25,1	75	20,4	25,1
27/07/2023 3:40:00 p, m,	25,1	75	20,4	25,1
27/07/2023 3:46:00 p, m,	25	75	20,3	25
27/07/2023 3:51:00 p, m,	25	75	20,3	25
27/07/2023 3:56:00 p, m,	24,9	73	19,8	24,9
27/07/2023 4:01:00 p, m,	24,9	74	20	24,9
27/07/2023 4:06:00 p, m,	24,9	73	19,8	24,9
27/07/2023 4:11:00 p, m,	24,9	73	19,8	24,9
27/07/2023 4:16:00 p, m,	24,9	72	19,5	24,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 4:21:00 p, m,	24,9	71	19,3	24,9
27/07/2023 4:26:00 p, m,	24,9	71	19,3	24,9
27/07/2023 4:31:00 p, m,	24,9	73	19,8	24,9
27/07/2023 4:36:00 p, m,	25	74	20,1	25
27/07/2023 4:41:00 p, m,	25	75	20,3	25
27/07/2023 4:47:00 p, m,	25	75	20,3	25
27/07/2023 4:52:00 p, m,	25	76	20,5	25
27/07/2023 4:57:00 p, m,	25	76	20,5	25
27/07/2023 5:02:00 p, m,	25	76	20,5	25
27/07/2023 5:07:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
27/07/2023 5:12:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
27/07/2023 5:17:00 p, m,	25	77	20,7	25
27/07/2023 5:22:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
27/07/2023 5:27:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
27/07/2023 5:32:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
27/07/2023 5:37:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
27/07/2023 5:42:00 p, m,	24,8	78	20,7	24,8
27/07/2023 5:48:00 p, m,	24,7	78	20,6	24,7
27/07/2023 5:53:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
27/07/2023 5:58:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:03:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:08:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:13:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:18:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:23:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:28:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:33:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:38:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:43:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:49:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:54:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 6:59:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
27/07/2023 7:04:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
27/07/2023 7:09:00 p, m,	24,4	78	20,3	24,4
27/07/2023 7:14:00 p, m,	24,4	78	20,3	24,4
27/07/2023 7:19:00 p, m,	24,3	78	20,2	24,3
27/07/2023 7:24:00 p, m,	24,2	78	20,1	24,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 7:29:00 p, m,	24,2	78	20,1	24,2
27/07/2023 7:34:00 p, m,	24,2	78	20,1	24,2
27/07/2023 7:39:00 p, m,	24,2	77	19,9	24,2
27/07/2023 7:44:00 p, m,	24,1	77	19,8	24,1
27/07/2023 7:50:00 p, m,	24,1	77	19,8	24,1
27/07/2023 7:55:00 p, m,	24,1	77	19,8	24,1
27/07/2023 8:00:00 p, m,	24,1	76	19,6	24,1
27/07/2023 8:05:00 p, m,	24,1	76	19,6	24,1
27/07/2023 8:10:00 p, m,	24,1	75	19,4	24,1
27/07/2023 8:15:00 p, m,	24,1	75	19,4	24,1
27/07/2023 8:20:00 p, m,	24	75	19,3	24
27/07/2023 8:25:00 p, m,	24	75	19,3	24
27/07/2023 8:30:00 p, m,	24	76	19,5	24
27/07/2023 8:35:00 p, m,	24	76	19,5	24
27/07/2023 8:40:00 p, m,	23,9	76	19,4	23,9
27/07/2023 8:45:00 p, m,	23,9	76	19,4	23,9
27/07/2023 8:51:00 p, m,	23,9	76	19,4	23,9
27/07/2023 8:56:00 p, m,	23,9	77	19,6	23,9
27/07/2023 9:01:00 p, m,	23,9	76	19,4	23,9
27/07/2023 9:06:00 p, m,	23,9	76	19,4	23,9
27/07/2023 9:11:00 p, m,	23,9	76	19,4	23,9
27/07/2023 9:16:00 p, m,	23,9	75	19,2	23,9
27/07/2023 9:21:00 p, m,	23,8	74	18,9	23,8
27/07/2023 9:26:00 p, m,	23,8	73	18,7	23,8
27/07/2023 9:31:00 p, m,	23,7	71	18,2	23,7
27/07/2023 9:36:00 p, m,	23,7	71	18,2	23,7
27/07/2023 9:41:00 p, m,	23,7	70	17,9	23,7
27/07/2023 9:46:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7
27/07/2023 9:52:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7
27/07/2023 9:57:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7
27/07/2023 10:02:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7
27/07/2023 10:07:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7
27/07/2023 10:12:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7
27/07/2023 10:17:00 p, m,	23,7	69	17,7	23,7

27/07/2023 10:22:00				
p, m,	23,7	68	17,5	23,7
27/07/2023 10:27:00				
p, m,	23,7	69	17,7	23,7
27/07/2023 10:32:00				
p, m,	23,7	68	17,5	23,7
27/07/2023 10:37:00				
p, m,	23,7	68	17,5	23,7
27/07/2023 10:42:00				
p, m,	23,7	68	17,5	23,7
27/07/2023 10:47:00				
p, m,	23,7	68	17,5	23,7
27/07/2023 10:53:00				
p, m,	23,6	68	17,4	23,6
27/07/2023 10:58:00				
p, m,	23,6	68	17,4	23,6
27/07/2023 11:03:00				
p, m,	23,6	68	17,4	23,6
27/07/2023 11:08:00				
p, m,	23,6	68	17,4	23,6
27/07/2023 11:13:00				
p, m,	23,6	68	17,4	23,6
27/07/2023 11:18:00				
p, m,	23,5	68	17,3	23,5
27/07/2023 11:23:00				
p, m,	23,5	68	17,3	23,5
27/07/2023 11:28:00				
p, m,	23,5	68	17,3	23,5
27/07/2023 11:33:00				
p, m,	23,5	69	17,5	23,5
27/07/2023 11:38:00				
p, m,	23,5	69	17,5	23,5
27/07/2023 11:43:00				
p, m,	23,5	69	17,5	23,5
27/07/2023 11:48:00				
p, m,	23,4	69	17,4	23,4
27/07/2023 11:54:00				
p, m,	23,4	69	17,4	23,4
27/07/2023 11:59:00				
p, m,	23,4	69	17,4	23,4
28/07/2023 12:04:00				
a, m,	23,3	69	17,3	23,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 12:09:00					
a, m,	23,3	70	17,5	23,3	
28/07/2023 12:14:00					
a, m,	23,2	70	17,5	23,2	
28/07/2023 12:19:00					
a, m,	23,2	70	17,5	23,2	
28/07/2023 12:24:00					
a, m,	23,2	70	17,5	23,2	
28/07/2023 12:29:00					
a, m,	23	70	17,3	23	
28/07/2023 12:34:00					
a, m,	23	70	17,3	23	
28/07/2023 12:39:00					
a, m,	22,9	70	17,2	22,9	
28/07/2023 12:44:00					
a, m,	22,9	70	17,2	22,9	
28/07/2023 12:49:00					
a, m,	22,8	70	17,1	22,8	
28/07/2023 12:55:00					
a, m,	22,8	70	17,1	22,8	
28/07/2023 1:00:00	a, m,	22,7	70	17	22,7
28/07/2023 1:05:00	a, m,	22,7	70	17	22,7
28/07/2023 1:10:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:15:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:20:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:25:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:30:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:35:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:40:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:45:00	a, m,	22,7	71	17,2	22,7
28/07/2023 1:50:00	a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 1:56:00	a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 2:01:00	a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 2:06:00	a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 2:11:00	a, m,	22,9	71	17,4	22,9
28/07/2023 2:16:00	a, m,	22,9	71	17,4	22,9
28/07/2023 2:21:00	a, m,	22,9	71	17,4	22,9
28/07/2023 2:26:00	a, m,	22,9	71	17,4	22,9
28/07/2023 2:31:00	a, m,	22,9	71	17,4	22,9
28/07/2023 2:36:00	a, m,	22,9	71	17,4	22,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 2:41:00 a, m,	22,9	71	17,4	22,9
28/07/2023 2:46:00 a, m,	22,9	71	17,4	22,9
28/07/2023 2:51:00 a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 2:57:00 a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 3:02:00 a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 3:07:00 a, m,	22,8	71	17,3	22,8
28/07/2023 3:12:00 a, m,	22,8	72	17,5	22,8
28/07/2023 3:17:00 a, m,	22,7	72	17,4	22,7
28/07/2023 3:22:00 a, m,	22,7	72	17,4	22,7
28/07/2023 3:27:00 a, m,	22,7	72	17,4	22,7
28/07/2023 3:32:00 a, m,	22,7	72	17,4	22,7
28/07/2023 3:37:00 a, m,	22,7	72	17,4	22,7
28/07/2023 3:42:00 a, m,	22,7	72	17,4	22,7
28/07/2023 3:47:00 a, m,	22,6	72	17,3	22,6
28/07/2023 3:52:00 a, m,	22,6	72	17,3	22,6
28/07/2023 3:58:00 a, m,	22,6	72	17,3	22,6
28/07/2023 4:03:00 a, m,	22,6	72	17,3	22,6
28/07/2023 4:08:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 4:13:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 4:18:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 4:23:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 4:28:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 4:33:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 4:38:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 4:43:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 4:48:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 4:53:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 4:59:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 5:04:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 5:09:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 5:14:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 5:19:00 a, m,	22,5	73	17,4	22,5
28/07/2023 5:24:00 a, m,	22,5	72	17,2	22,5
28/07/2023 5:29:00 a, m,	22,4	72	17,1	22,4
28/07/2023 5:34:00 a, m,	22,3	72	17	22,3
28/07/2023 5:39:00 a, m,	22,2	72	16,9	22,2
28/07/2023 5:44:00 a, m,	22,2	72	16,9	22,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 5:49:00 a, m,	22,1	72	16,8	22,1
28/07/2023 5:54:00 a, m,	22,1	72	16,8	22,1
28/07/2023 6:00:00 a, m,	22	73	17	22
28/07/2023 6:05:00 a, m,	22	73	17	22
28/07/2023 6:10:00 a, m,	22	73	17	22
28/07/2023 6:15:00 a, m,	22	73	17	22
28/07/2023 6:20:00 a, m,	22	73	17	22
28/07/2023 6:25:00 a, m,	22	73	17	22
28/07/2023 6:30:00 a, m,	22,1	73	17,1	22,1
28/07/2023 6:35:00 a, m,	22,1	73	17,1	22,1
28/07/2023 6:40:00 a, m,	22,1	73	17,1	22,1
28/07/2023 6:45:00 a, m,	22,1	74	17,3	22,1
28/07/2023 6:50:00 a, m,	22,1	74	17,3	22,1
28/07/2023 6:55:00 a, m,	22,1	74	17,3	22,1
28/07/2023 7:01:00 a, m,	22,2	74	17,4	22,2
28/07/2023 7:06:00 a, m,	22,2	74	17,4	22,2
28/07/2023 7:11:00 a, m,	22,2	74	17,4	22,2
28/07/2023 7:16:00 a, m,	22,3	74	17,5	22,3
28/07/2023 7:21:00 a, m,	22,3	73	17,3	22,3
28/07/2023 7:26:00 a, m,	22,4	73	17,3	22,4
28/07/2023 7:31:00 a, m,	22,4	73	17,3	22,4
28/07/2023 7:36:00 a, m,	22,5	73	17,4	22,5
28/07/2023 7:41:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 7:46:00 a, m,	22,6	73	17,5	22,6
28/07/2023 7:51:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 7:56:00 a, m,	22,7	73	17,6	22,7
28/07/2023 8:02:00 a, m,	22,8	73	17,7	22,8
28/07/2023 8:07:00 a, m,	22,8	73	17,7	22,8
28/07/2023 8:12:00 a, m,	22,9	73	17,8	22,9
28/07/2023 8:17:00 a, m,	23	73	17,9	23
28/07/2023 8:22:00 a, m,	23	73	17,9	23
28/07/2023 8:27:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
28/07/2023 8:32:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
28/07/2023 8:37:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
28/07/2023 8:42:00 a, m,	23,3	73	18,2	23,3
28/07/2023 8:47:00 a, m,	23,3	73	18,2	23,3
28/07/2023 8:52:00 a, m,	23,4	73	18,3	23,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 8:57:00 a, m,	23,4	73	18,3	23,4
28/07/2023 9:03:00 a, m,	23,5	73	18,4	23,5
28/07/2023 9:08:00 a, m,	23,6	73	18,5	23,6
28/07/2023 9:13:00 a, m,	23,6	72	18,3	23,6
28/07/2023 9:18:00 a, m,	23,6	72	18,3	23,6
28/07/2023 9:23:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 9:28:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 9:33:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 9:38:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 9:43:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 9:48:00 a, m,	23,7	71	18,2	23,7
28/07/2023 9:53:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 9:58:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 10:04:00 a, m,	23,7	72	18,4	23,7
28/07/2023 10:09:00 a, m,	23,8	72	18,5	23,8
28/07/2023 10:14:00 a, m,	23,8	72	18,5	23,8
28/07/2023 10:19:00 a, m,	23,9	72	18,6	23,9
28/07/2023 10:24:00 a, m,	23,9	72	18,6	23,9
28/07/2023 10:29:00 a, m,	24	72	18,7	24
28/07/2023 10:34:00 a, m,	24,1	72	18,8	24,1
28/07/2023 10:39:00 a, m,	24,2	73	19,1	24,2
28/07/2023 10:44:00 a, m,	24,3	73	19,2	24,3
28/07/2023 10:49:00 a, m,	24,4	73	19,3	24,4
28/07/2023 10:54:00 a, m,	24,5	73	19,4	24,5
28/07/2023 10:59:00 a, m,	24,6	73	19,5	24,6
28/07/2023 11:05:00 a, m,	24,7	73	19,6	24,7
28/07/2023 11:10:00 a, m,	24,8	73	19,7	24,8

ELABORADO POR: Oficina de Investigaciones

REVISADO POR: Soporte al Sistema Integrado de Gestión UTS

APROBADO POR: Jefe Oficina de Planeación

FECHA APROBACION:

28/07/2023 11:15:00				
a, m,	24,9	73	19,8	24,9
28/07/2023 11:20:00				
a, m,	24,9	72	19,5	24,9
28/07/2023 11:25:00				
a, m,	25	72	19,6	25
28/07/2023 11:30:00				
a, m,	25,1	72	19,7	25,1
28/07/2023 11:35:00				
a, m,	25,1	72	19,7	25,1
28/07/2023 11:40:00				
a, m,	25,1	71	19,5	25,1
28/07/2023 11:45:00				
a, m,	25,2	71	19,6	25,2
28/07/2023 11:50:00				
a, m,	25,2	70	19,4	25,2
28/07/2023 11:55:00				
a, m,	25,2	70	19,4	25,2
28/07/2023 12:00:00				
p, m,	25,2	70	19,4	25,2
28/07/2023 12:06:00				
p, m,	25,3	69	19,2	25,3
28/07/2023 12:11:00				
p, m,	25,3	69	19,2	25,3
28/07/2023 12:16:00				
p, m,	25,3	69	19,2	25,3
28/07/2023 12:21:00				
p, m,	25,2	69	19,1	25,2
28/07/2023 12:26:00				
p, m,	25,2	70	19,4	25,2
28/07/2023 12:31:00				
p, m,	25,2	70	19,4	25,2
28/07/2023 12:36:00				
p, m,	25,1	70	19,3	25,1
28/07/2023 12:41:00				
p, m,	25,1	70	19,3	25,1
28/07/2023 12:46:00				
p, m,	25,1	69	19	25,1
28/07/2023 12:51:00				
p, m,	25	69	18,9	25
28/07/2023 12:56:00				
p, m,	25	69	18,9	25

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 1:01:00 p, m,	25	69	18,9	25
28/07/2023 1:07:00 p, m,	25	69	18,9	25
28/07/2023 1:12:00 p, m,	25	68	18,7	25
28/07/2023 1:17:00 p, m,	25	68	18,7	25
28/07/2023 1:22:00 p, m,	25,1	69	19	25,1
28/07/2023 1:27:00 p, m,	25,1	69	19	25,1
28/07/2023 1:32:00 p, m,	25,1	70	19,3	25,1
28/07/2023 1:37:00 p, m,	25,1	70	19,3	25,1
28/07/2023 1:42:00 p, m,	25,1	71	19,5	25,1
28/07/2023 1:47:00 p, m,	25,2	72	19,8	25,2
28/07/2023 1:52:00 p, m,	25,2	72	19,8	25,2
28/07/2023 1:57:00 p, m,	25,2	72	19,8	25,2
28/07/2023 2:02:00 p, m,	25,2	72	19,8	25,2
28/07/2023 2:08:00 p, m,	25,2	73	20	25,2
28/07/2023 2:13:00 p, m,	25,2	73	20	25,2
28/07/2023 2:18:00 p, m,	25,2	74	20,3	25,2
28/07/2023 2:23:00 p, m,	25,1	75	20,4	25,1
28/07/2023 2:28:00 p, m,	25,1	75	20,4	25,1
28/07/2023 2:33:00 p, m,	25	75	20,3	25
28/07/2023 2:38:00 p, m,	24,8	75	20,1	24,8
28/07/2023 2:43:00 p, m,	24,6	76	20,1	24,6
28/07/2023 2:48:00 p, m,	24,6	77	20,3	24,6
28/07/2023 2:53:00 p, m,	24,5	77	20,2	24,5
28/07/2023 2:58:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
28/07/2023 3:03:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
28/07/2023 3:09:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
28/07/2023 3:14:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
28/07/2023 3:19:00 p, m,	24,4	80	20,8	24,4
28/07/2023 3:24:00 p, m,	24,4	80	20,8	24,4
28/07/2023 3:29:00 p, m,	24,4	80	20,8	24,4
28/07/2023 3:34:00 p, m,	24,4	80	20,8	24,4
28/07/2023 3:39:00 p, m,	24,4	80	20,8	24,4
28/07/2023 3:44:00 p, m,	24,3	80	20,7	24,3
28/07/2023 3:49:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
28/07/2023 3:54:00 p, m,	24,2	81	20,8	24,2
28/07/2023 3:59:00 p, m,	24,2	81	20,8	24,2
28/07/2023 4:04:00 p, m,	24,2	81	20,8	24,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 4:10:00 p, m,	24,2	82	21	24,2
28/07/2023 4:15:00 p, m,	24,2	82	21	24,2
28/07/2023 4:20:00 p, m,	24,2	81	20,8	24,2
28/07/2023 4:25:00 p, m,	24,1	82	20,9	24,1
28/07/2023 4:30:00 p, m,	24,1	81	20,7	24,1
28/07/2023 4:35:00 p, m,	24,1	81	20,7	24,1
28/07/2023 4:40:00 p, m,	24,1	81	20,7	24,1
28/07/2023 4:45:00 p, m,	24	81	20,6	24
28/07/2023 4:50:00 p, m,	24	81	20,6	24
28/07/2023 4:55:00 p, m,	24	81	20,6	24
28/07/2023 5:00:00 p, m,	24	81	20,6	24
28/07/2023 5:05:00 p, m,	24	82	20,8	24
28/07/2023 5:11:00 p, m,	24	82	20,8	24
28/07/2023 5:16:00 p, m,	24	82	20,8	24
28/07/2023 5:21:00 p, m,	24	82	20,8	24
28/07/2023 5:26:00 p, m,	24	81	20,6	24
28/07/2023 5:31:00 p, m,	24	81	20,6	24
28/07/2023 5:36:00 p, m,	23,9	81	20,5	23,9
28/07/2023 5:41:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
28/07/2023 5:46:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
28/07/2023 5:51:00 p, m,	23,7	79	19,9	23,7
28/07/2023 5:56:00 p, m,	23,7	79	19,9	23,7
28/07/2023 6:01:00 p, m,	23,6	79	19,8	23,6
28/07/2023 6:06:00 p, m,	23,6	79	19,8	23,6
28/07/2023 6:12:00 p, m,	23,5	78	19,5	23,5
28/07/2023 6:17:00 p, m,	23,5	78	19,5	23,5
28/07/2023 6:22:00 p, m,	23,4	78	19,4	23,4
28/07/2023 6:27:00 p, m,	23,3	78	19,3	23,3
28/07/2023 6:32:00 p, m,	23,2	77	19	23,2
28/07/2023 6:37:00 p, m,	23	77	18,8	23
28/07/2023 6:42:00 p, m,	22,9	78	18,9	22,9
28/07/2023 6:47:00 p, m,	22,9	78	18,9	22,9
28/07/2023 6:52:00 p, m,	22,8	78	18,8	22,8
28/07/2023 6:57:00 p, m,	22,7	78	18,7	22,7
28/07/2023 7:02:00 p, m,	22,6	78	18,6	22,6
28/07/2023 7:07:00 p, m,	22,6	78	18,6	22,6
28/07/2023 7:13:00 p, m,	22,6	78	18,6	22,6

28/07/2023 7:18:00 p, m,	22,5	79	18,7	22,5
28/07/2023 7:23:00 p, m,	22,4	79	18,6	22,4
28/07/2023 7:28:00 p, m,	22,4	79	18,6	22,4
28/07/2023 7:33:00 p, m,	22,4	79	18,6	22,4
28/07/2023 7:38:00 p, m,	22,4	78	18,4	22,4
28/07/2023 7:43:00 p, m,	22,4	78	18,4	22,4
28/07/2023 7:48:00 p, m,	22,5	79	18,7	22,5
28/07/2023 7:53:00 p, m,	22,6	78	18,6	22,6
28/07/2023 7:58:00 p, m,	22,6	78	18,6	22,6
28/07/2023 8:03:00 p, m,	22,6	78	18,6	22,6
28/07/2023 8:08:00 p, m,	22,5	78	18,5	22,5
28/07/2023 8:14:00 p, m,	22,5	78	18,5	22,5
28/07/2023 8:19:00 p, m,	22,5	78	18,5	22,5
28/07/2023 8:24:00 p, m,	22,4	78	18,4	22,4
28/07/2023 8:29:00 p, m,	22,4	78	18,4	22,4
28/07/2023 8:34:00 p, m,	22,4	78	18,4	22,4
28/07/2023 8:39:00 p, m,	22,5	79	18,7	22,5
28/07/2023 8:44:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
28/07/2023 8:49:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
28/07/2023 8:54:00 p, m,	22,8	79	19	22,8
28/07/2023 8:59:00 p, m,	22,9	79	19,1	22,9
28/07/2023 9:04:00 p, m,	22,9	78	18,9	22,9
28/07/2023 9:09:00 p, m,	23	78	19	23
28/07/2023 9:15:00 p, m,	23	78	19	23
28/07/2023 9:20:00 p, m,	23	78	19	23
28/07/2023 9:25:00 p, m,	23	78	19	23
28/07/2023 9:30:00 p, m,	23	78	19	23
28/07/2023 9:35:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 9:40:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 9:45:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 9:50:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 9:55:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 10:00:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 10:05:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 10:10:00 p, m,	23,1	78	19,1	23,1

28/07/2023 10:16:00				
p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 10:21:00				
p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 10:26:00				
p, m,	23,1	78	19,1	23,1
28/07/2023 10:31:00				
p, m,	23,1	79	19,3	23,1
28/07/2023 10:36:00				
p, m,	23,1	79	19,3	23,1
28/07/2023 10:41:00				
p, m,	23,1	79	19,3	23,1
28/07/2023 10:46:00				
p, m,	23,1	79	19,3	23,1
28/07/2023 10:51:00				
p, m,	23,1	79	19,3	23,1
28/07/2023 10:56:00				
p, m,	23	79	19,2	23
28/07/2023 11:01:00				
p, m,	23	79	19,2	23
28/07/2023 11:06:00				
p, m,	23	79	19,2	23
28/07/2023 11:11:00				
p, m,	23	79	19,2	23
28/07/2023 11:17:00				
p, m,	23	79	19,2	23
28/07/2023 11:22:00				
p, m,	23	79	19,2	23
28/07/2023 11:27:00				
p, m,	22,9	79	19,1	22,9
28/07/2023 11:32:00				
p, m,	22,9	79	19,1	22,9
28/07/2023 11:37:00				
p, m,	22,9	78	18,9	22,9
28/07/2023 11:42:00				
p, m,	22,9	78	18,9	22,9
28/07/2023 11:47:00				
p, m,	22,8	78	18,8	22,8
28/07/2023 11:52:00				
p, m,	22,8	77	18,6	22,8
28/07/2023 11:57:00				
p, m,	22,8	77	18,6	22,8

29/07/2023 12:02:00				
a, m,	22,8	77	18,6	22,8
29/07/2023 12:07:00				
a, m,	22,6	76	18,2	22,6
29/07/2023 12:12:00				
a, m,	22,5	75	17,9	22,5
29/07/2023 12:18:00				
a, m,	22,4	76	18	22,4
29/07/2023 12:23:00				
a, m,	22,3	76	17,9	22,3
29/07/2023 12:28:00				
a, m,	22,3	76	17,9	22,3
29/07/2023 12:33:00				
a, m,	22,3	76	17,9	22,3
29/07/2023 12:38:00				
a, m,	22,3	76	17,9	22,3
29/07/2023 12:43:00				
a, m,	22,2	76	17,8	22,2
29/07/2023 12:48:00				
a, m,	22,3	76	17,9	22,3
29/07/2023 12:53:00				
a, m,	22,2	76	17,8	22,2
29/07/2023 12:58:00				
a, m,	22,2	76	17,8	22,2
29/07/2023 1:03:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
29/07/2023 1:08:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
29/07/2023 1:13:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
29/07/2023 1:19:00 a, m,	22,1	76	17,7	22,1
29/07/2023 1:24:00 a, m,	22,1	76	17,7	22,1
29/07/2023 1:29:00 a, m,	22,1	75	17,5	22,1
29/07/2023 1:34:00 a, m,	22,1	75	17,5	22,1
29/07/2023 1:39:00 a, m,	22,1	75	17,5	22,1
29/07/2023 1:44:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 1:49:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 1:54:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 1:59:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 2:04:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 2:09:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 2:14:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 2:20:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 2:25:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 2:30:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 2:35:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 2:40:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 2:45:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 2:50:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 2:55:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 3:00:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 3:05:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 3:10:00 a, m,	22	75	17,4	22
29/07/2023 3:15:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 3:21:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 3:26:00 a, m,	21,9	75	17,3	21,9
29/07/2023 3:31:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 3:36:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 3:41:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 3:46:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 3:51:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 3:56:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:01:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:06:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:11:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:16:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:22:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:27:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:32:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:37:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:42:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:47:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:52:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 4:57:00 a, m,	21,8	75	17,2	21,8
29/07/2023 5:02:00 a, m,	21,7	75	17,1	21,7
29/07/2023 5:07:00 a, m,	21,7	75	17,1	21,7
29/07/2023 5:12:00 a, m,	21,7	75	17,1	21,7
29/07/2023 5:17:00 a, m,	21,7	75	17,1	21,7
29/07/2023 5:23:00 a, m,	21,7	75	17,1	21,7
29/07/2023 5:28:00 a, m,	21,7	75	17,1	21,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 5:33:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 5:38:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 5:43:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 5:48:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 5:53:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 5:58:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 6:03:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 6:08:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 6:13:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 6:18:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 6:24:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 6:29:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 6:34:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 6:39:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 6:44:00 a, m,	21,6	76	17,2	21,6
29/07/2023 6:49:00 a, m,	21,6	76	17,2	21,6
29/07/2023 6:54:00 a, m,	21,6	76	17,2	21,6
29/07/2023 6:59:00 a, m,	21,6	76	17,2	21,6
29/07/2023 7:04:00 a, m,	21,6	76	17,2	21,6
29/07/2023 7:09:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 7:14:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 7:19:00 a, m,	21,7	76	17,3	21,7
29/07/2023 7:25:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 7:30:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 7:35:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
29/07/2023 7:40:00 a, m,	21,9	76	17,5	21,9
29/07/2023 7:45:00 a, m,	21,9	76	17,5	21,9
29/07/2023 7:50:00 a, m,	22	76	17,6	22
29/07/2023 7:55:00 a, m,	22	76	17,6	22
29/07/2023 8:00:00 a, m,	22,1	77	17,9	22,1
29/07/2023 8:05:00 a, m,	22,1	77	17,9	22,1
29/07/2023 8:10:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
29/07/2023 8:15:00 a, m,	22,3	77	18,1	22,3
29/07/2023 8:20:00 a, m,	22,3	77	18,1	22,3
29/07/2023 8:26:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
29/07/2023 8:31:00 a, m,	22,5	77	18,3	22,5
29/07/2023 8:36:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6

29/07/2023 8:41:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
29/07/2023 8:46:00 a, m,	22,8	78	18,8	22,8
29/07/2023 8:51:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
29/07/2023 8:56:00 a, m,	23	78	19	23
29/07/2023 9:01:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
29/07/2023 9:06:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
29/07/2023 9:11:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
29/07/2023 9:16:00 a, m,	23,3	77	19,1	23,3
29/07/2023 9:21:00 a, m,	23,4	77	19,2	23,4
29/07/2023 9:27:00 a, m,	23,5	77	19,3	23,5
29/07/2023 9:32:00 a, m,	23,5	77	19,3	23,5
29/07/2023 9:37:00 a, m,	23,6	76	19,1	23,6
29/07/2023 9:42:00 a, m,	23,7	76	19,2	23,7
29/07/2023 9:47:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
29/07/2023 9:52:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
29/07/2023 9:57:00 a, m,	23,9	77	19,6	23,9
29/07/2023 10:02:00 a, m,	24	77	19,7	24
29/07/2023 10:07:00 a, m,	24	77	19,7	24
29/07/2023 10:12:00 a, m,	24,2	77	19,9	24,2
29/07/2023 10:17:00 a, m,	24,2	76	19,7	24,2
29/07/2023 10:22:00 a, m,	24,3	76	19,8	24,3
29/07/2023 10:28:00 a, m,	24,4	76	19,9	24,4
29/07/2023 10:33:00 a, m,	24,5	75	19,8	24,5
29/07/2023 10:38:00 a, m,	24,5	75	19,8	24,5
29/07/2023 10:43:00 a, m,	24,5	74	19,6	24,5
29/07/2023 10:48:00 a, m,	24,7	73	19,6	24,7
29/07/2023 10:53:00 a, m,	24,8	73	19,7	24,8
29/07/2023 10:58:00 a, m,	24,8	72	19,4	24,8

29/07/2023 11:03:00				
a, m,	24,9	72	19,5	24,9
29/07/2023 11:08:00				
a, m,	25	72	19,6	25
29/07/2023 11:13:00				
a, m,	25,1	71	19,5	25,1
29/07/2023 11:18:00				
a, m,	25,1	71	19,5	25,1
29/07/2023 11:23:00				
a, m,	25,1	71	19,5	25,1
29/07/2023 11:29:00				
a, m,	25,1	71	19,5	25,1
29/07/2023 11:34:00				
a, m,	25,1	71	19,5	25,1
29/07/2023 11:39:00				
a, m,	25,2	71	19,6	25,2
29/07/2023 11:44:00				
a, m,	25,2	72	19,8	25,2
29/07/2023 11:49:00				
a, m,	25,4	72	20	25,4
29/07/2023 11:54:00				
a, m,	25,4	72	20	25,4
29/07/2023 11:59:00				
a, m,	25,5	71	19,9	25,5
29/07/2023 12:04:00				
p, m,	25,6	70	19,8	25,6
29/07/2023 12:09:00				
p, m,	25,6	70	19,8	25,6
29/07/2023 12:14:00				
p, m,	25,7	70	19,8	25,7
29/07/2023 12:19:00				
p, m,	25,7	71	20,1	25,7
29/07/2023 12:24:00				
p, m,	25,7	71	20,1	25,7
29/07/2023 12:30:00				
p, m,	25,7	71	20,1	25,7
29/07/2023 12:35:00				
p, m,	25,7	72	20,3	25,7
29/07/2023 12:40:00				
p, m,	25,6	72	20,2	25,6
29/07/2023 12:45:00				
p, m,	25,5	72	20,1	25,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 12:50:00					
p, m,	25,4	71	19,8	25,4	
29/07/2023 12:55:00					
p, m,	25,3	71	19,7	25,3	
29/07/2023 1:00:00	p, m,	25,2	70	19,4	25,2
29/07/2023 1:05:00	p, m,	25,1	70	19,3	25,1
29/07/2023 1:10:00	p, m,	25,1	70	19,3	25,1
29/07/2023 1:15:00	p, m,	25,1	71	19,5	25,1
29/07/2023 1:20:00	p, m,	25	72	19,6	25
29/07/2023 1:25:00	p, m,	25,1	72	19,7	25,1
29/07/2023 1:31:00	p, m,	25	71	19,4	25
29/07/2023 1:36:00	p, m,	25	71	19,4	25
29/07/2023 1:41:00	p, m,	25,1	72	19,7	25,1
29/07/2023 1:46:00	p, m,	25,1	72	19,7	25,1
29/07/2023 1:51:00	p, m,	25,1	72	19,7	25,1
29/07/2023 1:56:00	p, m,	25,1	72	19,7	25,1
29/07/2023 2:01:00	p, m,	25,2	72	19,8	25,2
29/07/2023 2:06:00	p, m,	25,2	72	19,8	25,2
29/07/2023 2:11:00	p, m,	25,3	73	20,1	25,3
29/07/2023 2:16:00	p, m,	25,4	74	20,5	25,4
29/07/2023 2:21:00	p, m,	25,5	73	20,3	25,5
29/07/2023 2:26:00	p, m,	25,5	73	20,3	25,5
29/07/2023 2:32:00	p, m,	25,6	73	20,4	25,6
29/07/2023 2:37:00	p, m,	25,7	73	20,5	25,7
29/07/2023 2:42:00	p, m,	25,8	74	20,8	25,8
29/07/2023 2:47:00	p, m,	25,8	74	20,8	25,8
29/07/2023 2:52:00	p, m,	25,9	73	20,7	25,9
29/07/2023 2:57:00	p, m,	26	73	20,8	26
29/07/2023 3:02:00	p, m,	26	73	20,8	26
29/07/2023 3:07:00	p, m,	26	72	20,6	26
29/07/2023 3:12:00	p, m,	26,1	72	20,7	26,1
29/07/2023 3:17:00	p, m,	26,1	71	20,5	26,1
29/07/2023 3:22:00	p, m,	26,1	71	20,5	26,1
29/07/2023 3:27:00	p, m,	26,1	70	20,2	26,1
29/07/2023 3:33:00	p, m,	26,1	71	20,5	26,1
29/07/2023 3:38:00	p, m,	26	71	20,4	26
29/07/2023 3:43:00	p, m,	26	71	20,4	26
29/07/2023 3:48:00	p, m,	26	72	20,6	26

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 3:53:00 p, m,	26,1	72	20,7	26,1
29/07/2023 3:58:00 p, m,	26	72	20,6	26
29/07/2023 4:03:00 p, m,	26	72	20,6	26
29/07/2023 4:08:00 p, m,	26	72	20,6	26
29/07/2023 4:13:00 p, m,	25,9	72	20,5	25,9
29/07/2023 4:18:00 p, m,	25,9	72	20,5	25,9
29/07/2023 4:23:00 p, m,	25,8	72	20,4	25,8
29/07/2023 4:28:00 p, m,	25,8	72	20,4	25,8
29/07/2023 4:34:00 p, m,	25,7	73	20,5	25,7
29/07/2023 4:39:00 p, m,	25,7	73	20,5	25,7
29/07/2023 4:44:00 p, m,	25,7	73	20,5	25,7
29/07/2023 4:49:00 p, m,	26	72	20,6	26
29/07/2023 4:54:00 p, m,	26,3	71	20,7	26,3
29/07/2023 4:59:00 p, m,	26,7	71	21	26,7
29/07/2023 5:04:00 p, m,	26,9	70	21	28,6
29/07/2023 5:09:00 p, m,	27	70	21,1	28,8
29/07/2023 5:14:00 p, m,	26,9	70	21	28,6
29/07/2023 5:19:00 p, m,	26,7	71	21	26,7
29/07/2023 5:24:00 p, m,	26,5	71	20,8	26,5
29/07/2023 5:29:00 p, m,	26,3	71	20,7	26,3
29/07/2023 5:35:00 p, m,	26,1	71	20,5	26,1
29/07/2023 5:40:00 p, m,	26	72	20,6	26
29/07/2023 5:45:00 p, m,	25,9	72	20,5	25,9
29/07/2023 5:50:00 p, m,	25,8	72	20,4	25,8
29/07/2023 5:55:00 p, m,	25,7	73	20,5	25,7
29/07/2023 6:00:00 p, m,	25,6	73	20,4	25,6
29/07/2023 6:05:00 p, m,	25,5	73	20,3	25,5
29/07/2023 6:10:00 p, m,	25,4	73	20,2	25,4
29/07/2023 6:15:00 p, m,	25,3	73	20,1	25,3
29/07/2023 6:20:00 p, m,	25,3	73	20,1	25,3
29/07/2023 6:25:00 p, m,	25,2	74	20,3	25,2
29/07/2023 6:30:00 p, m,	25,1	74	20,2	25,1
29/07/2023 6:36:00 p, m,	25	75	20,3	25
29/07/2023 6:41:00 p, m,	24,9	75	20,2	24,9
29/07/2023 6:46:00 p, m,	24,8	75	20,1	24,8
29/07/2023 6:51:00 p, m,	24,8	75	20,1	24,8
29/07/2023 6:56:00 p, m,	24,8	75	20,1	24,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 7:01:00 p, m,	24,8	75	20,1	24,8
29/07/2023 7:06:00 p, m,	24,9	76	20,4	24,9
29/07/2023 7:11:00 p, m,	24,9	76	20,4	24,9
29/07/2023 7:16:00 p, m,	24,9	76	20,4	24,9
29/07/2023 7:21:00 p, m,	25	76	20,5	25
29/07/2023 7:26:00 p, m,	25	76	20,5	25
29/07/2023 7:31:00 p, m,	25	76	20,5	25
29/07/2023 7:37:00 p, m,	25,1	77	20,8	25,1
29/07/2023 7:42:00 p, m,	25,1	77	20,8	25,1
29/07/2023 7:47:00 p, m,	25,1	77	20,8	25,1
29/07/2023 7:52:00 p, m,	25,1	77	20,8	25,1
29/07/2023 7:57:00 p, m,	25,1	77	20,8	25,1
29/07/2023 8:02:00 p, m,	25,1	77	20,8	25,1
29/07/2023 8:07:00 p, m,	25	77	20,7	25
29/07/2023 8:12:00 p, m,	25	77	20,7	25
29/07/2023 8:17:00 p, m,	25	77	20,7	25
29/07/2023 8:22:00 p, m,	25	77	20,7	25
29/07/2023 8:27:00 p, m,	25	77	20,7	25
29/07/2023 8:32:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
29/07/2023 8:38:00 p, m,	24,9	77	20,6	24,9
29/07/2023 8:43:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 8:48:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 8:53:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 8:58:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:03:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:08:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:13:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:18:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:23:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:28:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:33:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:39:00 p, m,	24,9	79	21	24,9
29/07/2023 9:44:00 p, m,	24,9	79	21	24,9
29/07/2023 9:49:00 p, m,	24,9	78	20,8	24,9
29/07/2023 9:54:00 p, m,	24,8	79	20,9	24,8
29/07/2023 9:59:00 p, m,	24,8	79	20,9	24,8
29/07/2023 10:04:00 p, m,	24,8	79	20,9	24,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 10:09:00				
p, m,	24,8	79	20,9	24,8
29/07/2023 10:14:00				
p, m,	24,8	79	20,9	24,8
29/07/2023 10:19:00				
p, m,	24,8	78	20,7	24,8
29/07/2023 10:24:00				
p, m,	24,7	78	20,6	24,7
29/07/2023 10:29:00				
p, m,	24,7	78	20,6	24,7
29/07/2023 10:34:00				
p, m,	24,7	78	20,6	24,7
29/07/2023 10:40:00				
p, m,	24,7	78	20,6	24,7
29/07/2023 10:45:00				
p, m,	24,7	78	20,6	24,7
29/07/2023 10:50:00				
p, m,	24,7	78	20,6	24,7
29/07/2023 10:55:00				
p, m,	24,6	77	20,3	24,6
29/07/2023 11:00:00				
p, m,	24,6	77	20,3	24,6
29/07/2023 11:05:00				
p, m,	24,6	77	20,3	24,6
29/07/2023 11:10:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:15:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:20:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:25:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:30:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:35:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:41:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:46:00				
p, m,	24,5	77	20,2	24,5
29/07/2023 11:51:00				
p, m,	24,6	76	20,1	24,6

29/07/2023 11:56:00					
p, m,	24,6	76	20,1	24,6	
30/07/2023 12:01:00					
a, m,	24,5	74	19,6	24,5	
30/07/2023 12:06:00					
a, m,	24,4	74	19,5	24,4	
30/07/2023 12:11:00					
a, m,	24,4	73	19,3	24,4	
30/07/2023 12:16:00					
a, m,	24,4	73	19,3	24,4	
30/07/2023 12:21:00					
a, m,	24,3	72	19	24,3	
30/07/2023 12:26:00					
a, m,	24,2	72	18,9	24,2	
30/07/2023 12:31:00					
a, m,	24,2	73	19,1	24,2	
30/07/2023 12:36:00					
a, m,	24,1	74	19,2	24,1	
30/07/2023 12:42:00					
a, m,	24,1	75	19,4	24,1	
30/07/2023 12:47:00					
a, m,	24	76	19,5	24	
30/07/2023 12:52:00					
a, m,	24,1	76	19,6	24,1	
30/07/2023 12:57:00					
a, m,	24,1	76	19,6	24,1	
30/07/2023 1:02:00	a, m,	24,1	76	19,6	24,1
30/07/2023 1:07:00	a, m,	24	76	19,5	24
30/07/2023 1:12:00	a, m,	24	76	19,5	24
30/07/2023 1:17:00	a, m,	24	77	19,7	24
30/07/2023 1:22:00	a, m,	24	77	19,7	24
30/07/2023 1:27:00	a, m,	24	77	19,7	24
30/07/2023 1:32:00	a, m,	24	77	19,7	24
30/07/2023 1:37:00	a, m,	23,9	78	19,9	23,9
30/07/2023 1:43:00	a, m,	23,9	77	19,6	23,9
30/07/2023 1:48:00	a, m,	23,8	77	19,6	23,8
30/07/2023 1:53:00	a, m,	23,8	77	19,6	23,8
30/07/2023 1:58:00	a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 2:03:00	a, m,	23,7	75	19	23,7
30/07/2023 2:08:00	a, m,	23,7	75	19	23,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 2:13:00 a, m,	23,7	76	19,2	23,7
30/07/2023 2:18:00 a, m,	23,7	76	19,2	23,7
30/07/2023 2:23:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 2:28:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 2:33:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 2:38:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 2:44:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 2:49:00 a, m,	23,9	76	19,4	23,9
30/07/2023 2:54:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 2:59:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 3:04:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 3:09:00 a, m,	23,7	76	19,2	23,7
30/07/2023 3:14:00 a, m,	23,6	75	18,9	23,6
30/07/2023 3:19:00 a, m,	23,5	75	18,8	23,5
30/07/2023 3:24:00 a, m,	23,5	75	18,8	23,5
30/07/2023 3:29:00 a, m,	23,5	75	18,8	23,5
30/07/2023 3:34:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
30/07/2023 3:39:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
30/07/2023 3:45:00 a, m,	23,3	75	18,6	23,3
30/07/2023 3:50:00 a, m,	23,3	75	18,6	23,3
30/07/2023 3:55:00 a, m,	23,3	75	18,6	23,3
30/07/2023 4:00:00 a, m,	23,2	75	18,5	23,2
30/07/2023 4:05:00 a, m,	23,2	74	18,3	23,2
30/07/2023 4:10:00 a, m,	23,2	73	18,1	23,2
30/07/2023 4:15:00 a, m,	23,1	73	18	23,1
30/07/2023 4:20:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
30/07/2023 4:25:00 a, m,	23,1	72	17,8	23,1
30/07/2023 4:30:00 a, m,	23	72	17,7	23
30/07/2023 4:35:00 a, m,	23	72	17,7	23
30/07/2023 4:40:00 a, m,	23	72	17,7	23
30/07/2023 4:46:00 a, m,	23	73	17,9	23
30/07/2023 4:51:00 a, m,	23	73	17,9	23
30/07/2023 4:56:00 a, m,	23	73	17,9	23
30/07/2023 5:01:00 a, m,	23	73	17,9	23
30/07/2023 5:06:00 a, m,	23	74	18,1	23
30/07/2023 5:11:00 a, m,	23	74	18,1	23
30/07/2023 5:16:00 a, m,	23	74	18,1	23

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 5:21:00 a, m,	23	74	18,1	23
30/07/2023 5:26:00 a, m,	23	75	18,4	23
30/07/2023 5:31:00 a, m,	23	75	18,4	23
30/07/2023 5:36:00 a, m,	23	75	18,4	23
30/07/2023 5:41:00 a, m,	23	75	18,4	23
30/07/2023 5:47:00 a, m,	23	75	18,4	23
30/07/2023 5:52:00 a, m,	23	75	18,4	23
30/07/2023 5:57:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
30/07/2023 6:02:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
30/07/2023 6:07:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
30/07/2023 6:12:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
30/07/2023 6:17:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
30/07/2023 6:22:00 a, m,	22,9	75	18,3	22,9
30/07/2023 6:27:00 a, m,	22,8	74	17,9	22,8
30/07/2023 6:32:00 a, m,	22,8	74	17,9	22,8
30/07/2023 6:37:00 a, m,	22,8	74	17,9	22,8
30/07/2023 6:42:00 a, m,	22,8	74	17,9	22,8
30/07/2023 6:48:00 a, m,	22,8	75	18,2	22,8
30/07/2023 6:53:00 a, m,	22,8	75	18,2	22,8
30/07/2023 6:58:00 a, m,	22,8	75	18,2	22,8
30/07/2023 7:03:00 a, m,	22,8	76	18,4	22,8
30/07/2023 7:08:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
30/07/2023 7:13:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
30/07/2023 7:18:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
30/07/2023 7:23:00 a, m,	23	76	18,6	23
30/07/2023 7:28:00 a, m,	23	76	18,6	23
30/07/2023 7:33:00 a, m,	23,1	76	18,7	23,1
30/07/2023 7:38:00 a, m,	23,1	76	18,7	23,1
30/07/2023 7:43:00 a, m,	23,1	76	18,7	23,1
30/07/2023 7:49:00 a, m,	23,2	76	18,8	23,2
30/07/2023 7:54:00 a, m,	23,2	76	18,8	23,2
30/07/2023 7:59:00 a, m,	23,3	76	18,9	23,3
30/07/2023 8:04:00 a, m,	23,3	76	18,9	23,3
30/07/2023 8:09:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
30/07/2023 8:14:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
30/07/2023 8:19:00 a, m,	23,5	76	19,1	23,5
30/07/2023 8:24:00 a, m,	23,6	76	19,1	23,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 8:29:00 a, m,	23,7	76	19,2	23,7
30/07/2023 8:34:00 a, m,	23,7	76	19,2	23,7
30/07/2023 8:39:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 8:44:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
30/07/2023 8:50:00 a, m,	23,9	76	19,4	23,9
30/07/2023 8:55:00 a, m,	24	76	19,5	24
30/07/2023 9:00:00 a, m,	24	76	19,5	24
30/07/2023 9:05:00 a, m,	24,1	76	19,6	24,1
30/07/2023 9:10:00 a, m,	24,1	76	19,6	24,1
30/07/2023 9:15:00 a, m,	24,2	76	19,7	24,2
30/07/2023 9:20:00 a, m,	24,3	76	19,8	24,3
30/07/2023 9:25:00 a, m,	24,4	76	19,9	24,4
30/07/2023 9:30:00 a, m,	24,4	76	19,9	24,4
30/07/2023 9:35:00 a, m,	24,5	76	20	24,5
30/07/2023 9:40:00 a, m,	24,6	76	20,1	24,6
30/07/2023 9:45:00 a, m,	24,7	76	20,2	24,7
30/07/2023 9:51:00 a, m,	24,8	76	20,3	24,8
30/07/2023 9:56:00 a, m,	24,9	76	20,4	24,9
30/07/2023 10:01:00 a, m,	24,9	76	20,4	24,9
30/07/2023 10:06:00 a, m,	25	76	20,5	25
30/07/2023 10:11:00 a, m,	25,1	76	20,6	25,1
30/07/2023 10:16:00 a, m,	25,2	76	20,7	25,2
30/07/2023 10:21:00 a, m,	25,3	76	20,8	25,3
30/07/2023 10:26:00 a, m,	25,4	76	20,9	25,4
30/07/2023 10:31:00 a, m,	25,4	75	20,7	25,4
30/07/2023 10:36:00 a, m,	25,5	75	20,8	25,5
30/07/2023 10:41:00 a, m,	25,5	75	20,8	25,5
30/07/2023 10:46:00 a, m,	25,6	75	20,9	25,6
30/07/2023 10:52:00 a, m,	25,7	75	21	25,7

30/07/2023 10:57:00				
a, m,	25,8	75	21,1	25,8
30/07/2023 11:02:00				
a, m,	25,8	75	21,1	25,8
30/07/2023 11:07:00				
a, m,	25,9	74	20,9	25,9
30/07/2023 11:12:00				
a, m,	26	74	21	26
30/07/2023 11:17:00				
a, m,	26	74	21	26
30/07/2023 11:22:00				
a, m,	26,1	73	20,9	26,1
30/07/2023 11:27:00				
a, m,	26,2	73	21	26,2
30/07/2023 11:32:00				
a, m,	26,3	73	21,1	26,3
30/07/2023 11:37:00				
a, m,	26,3	73	21,1	26,3
30/07/2023 11:42:00				
a, m,	26,4	72	21	26,4
30/07/2023 11:47:00				
a, m,	26,4	72	21	26,4
30/07/2023 11:53:00				
a, m,	26,4	71	20,7	26,4
30/07/2023 11:58:00				
a, m,	26,4	71	20,7	26,4
30/07/2023 12:03:00				
p, m,	26,4	71	20,7	26,4
30/07/2023 12:08:00				
p, m,	26,4	71	20,7	26,4
30/07/2023 12:13:00				
p, m,	26,4	71	20,7	26,4
30/07/2023 12:18:00				
p, m,	26,4	72	21	26,4
30/07/2023 12:23:00				
p, m,	26,4	72	21	26,4
30/07/2023 12:28:00				
p, m,	26,4	72	21	26,4
30/07/2023 12:33:00				
p, m,	26,4	72	21	26,4
30/07/2023 12:38:00				
p, m,	26,5	72	21,1	26,5

30/07/2023 12:43:00					
p, m,	26,5	72	21,1	26,5	
30/07/2023 12:48:00					
p, m,	26,5	72	21,1	26,5	
30/07/2023 12:54:00					
p, m,	26,5	72	21,1	26,5	
30/07/2023 12:59:00					
p, m,	26,5	72	21,1	26,5	
30/07/2023 1:04:00	p, m,	26,4	73	21,2	26,4
30/07/2023 1:09:00	p, m,	26,4	73	21,2	26,4
30/07/2023 1:14:00	p, m,	26,4	74	21,4	26,4
30/07/2023 1:19:00	p, m,	26,3	74	21,3	26,3
30/07/2023 1:24:00	p, m,	26,3	75	21,5	26,3
30/07/2023 1:29:00	p, m,	26,3	75	21,5	26,3
30/07/2023 1:34:00	p, m,	26,3	76	21,8	26,3
30/07/2023 1:39:00	p, m,	26,3	77	22	26,3
30/07/2023 1:44:00	p, m,	26,4	77	22,1	26,4
30/07/2023 1:49:00	p, m,	26,4	77	22,1	26,4
30/07/2023 1:55:00	p, m,	26,4	77	22,1	26,4
30/07/2023 2:00:00	p, m,	26,4	77	22,1	26,4
30/07/2023 2:05:00	p, m,	26,4	75	21,6	26,4
30/07/2023 2:10:00	p, m,	26,3	75	21,5	26,3
30/07/2023 2:15:00	p, m,	26,2	75	21,4	26,2
30/07/2023 2:20:00	p, m,	26,2	75	21,4	26,2
30/07/2023 2:25:00	p, m,	26,2	75	21,4	26,2
30/07/2023 2:30:00	p, m,	26,1	75	21,4	26,1
30/07/2023 2:35:00	p, m,	26,1	75	21,4	26,1
30/07/2023 2:40:00	p, m,	26	75	21,3	26
30/07/2023 2:45:00	p, m,	25,9	76	21,4	25,9
30/07/2023 2:50:00	p, m,	25,7	76	21,2	25,7
30/07/2023 2:56:00	p, m,	25,4	77	21,1	25,4
30/07/2023 3:01:00	p, m,	25,3	78	21,2	25,3
30/07/2023 3:06:00	p, m,	25,2	78	21,1	25,2
30/07/2023 3:11:00	p, m,	25,1	78	21	25,1
30/07/2023 3:16:00	p, m,	24,9	78	20,8	24,9
30/07/2023 3:21:00	p, m,	24,6	75	19,9	24,6
30/07/2023 3:26:00	p, m,	24,3	75	19,6	24,3
30/07/2023 3:31:00	p, m,	24,1	76	19,6	24,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 3:36:00 p, m,	23,9	77	19,6	23,9
30/07/2023 3:41:00 p, m,	23,8	78	19,8	23,8
30/07/2023 3:46:00 p, m,	23,9	78	19,9	23,9
30/07/2023 3:51:00 p, m,	24	79	20,2	24
30/07/2023 3:57:00 p, m,	24	79	20,2	24
30/07/2023 4:02:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
30/07/2023 4:07:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
30/07/2023 4:12:00 p, m,	24,3	79	20,5	24,3
30/07/2023 4:17:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
30/07/2023 4:22:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
30/07/2023 4:27:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
30/07/2023 4:32:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
30/07/2023 4:37:00 p, m,	24,6	79	20,7	24,6
30/07/2023 4:42:00 p, m,	24,6	79	20,7	24,6
30/07/2023 4:47:00 p, m,	24,6	79	20,7	24,6
30/07/2023 4:52:00 p, m,	24,7	79	20,8	24,7
30/07/2023 4:58:00 p, m,	24,7	79	20,8	24,7
30/07/2023 5:03:00 p, m,	24,7	78	20,6	24,7
30/07/2023 5:08:00 p, m,	24,7	79	20,8	24,7
30/07/2023 5:13:00 p, m,	24,7	79	20,8	24,7
30/07/2023 5:18:00 p, m,	24,7	79	20,8	24,7
30/07/2023 5:23:00 p, m,	24,7	79	20,8	24,7
30/07/2023 5:28:00 p, m,	24,6	79	20,7	24,6
30/07/2023 5:33:00 p, m,	24,6	79	20,7	24,6
30/07/2023 5:38:00 p, m,	24,6	79	20,7	24,6
30/07/2023 5:43:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
30/07/2023 5:48:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
30/07/2023 5:53:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
30/07/2023 5:59:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
30/07/2023 6:04:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
30/07/2023 6:09:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
30/07/2023 6:14:00 p, m,	24,4	78	20,3	24,4
30/07/2023 6:19:00 p, m,	24,2	78	20,1	24,2
30/07/2023 6:24:00 p, m,	24,1	78	20,1	24,1
30/07/2023 6:29:00 p, m,	24	78	20	24
30/07/2023 6:34:00 p, m,	23,9	78	19,9	23,9
30/07/2023 6:39:00 p, m,	23,8	78	19,8	23,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 6:44:00 p, m,	23,8	78	19,8	23,8
30/07/2023 6:49:00 p, m,	23,8	78	19,8	23,8
30/07/2023 6:54:00 p, m,	23,7	78	19,7	23,7
30/07/2023 7:00:00 p, m,	23,7	78	19,7	23,7
30/07/2023 7:05:00 p, m,	23,7	79	19,9	23,7
30/07/2023 7:10:00 p, m,	23,6	79	19,8	23,6
30/07/2023 7:15:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
30/07/2023 7:20:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
30/07/2023 7:25:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
30/07/2023 7:30:00 p, m,	23,7	81	20,3	23,7
30/07/2023 7:35:00 p, m,	23,7	81	20,3	23,7
30/07/2023 7:40:00 p, m,	23,7	81	20,3	23,7
30/07/2023 7:45:00 p, m,	23,7	81	20,3	23,7
30/07/2023 7:50:00 p, m,	23,8	81	20,4	23,8
30/07/2023 7:55:00 p, m,	23,8	82	20,6	23,8
30/07/2023 8:01:00 p, m,	23,8	82	20,6	23,8
30/07/2023 8:06:00 p, m,	23,8	81	20,4	23,8
30/07/2023 8:11:00 p, m,	23,7	81	20,3	23,7
30/07/2023 8:16:00 p, m,	23,7	81	20,3	23,7
30/07/2023 8:21:00 p, m,	23,6	79	19,8	23,6
30/07/2023 8:26:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
30/07/2023 8:31:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
30/07/2023 8:36:00 p, m,	23,7	79	19,9	23,7
30/07/2023 8:41:00 p, m,	23,7	79	19,9	23,7
30/07/2023 8:46:00 p, m,	23,8	79	20	23,8
30/07/2023 8:51:00 p, m,	23,8	79	20	23,8
30/07/2023 8:56:00 p, m,	23,8	79	20	23,8
30/07/2023 9:02:00 p, m,	23,8	79	20	23,8
30/07/2023 9:07:00 p, m,	23,8	79	20	23,8
30/07/2023 9:12:00 p, m,	23,9	79	20,1	23,9
30/07/2023 9:17:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 9:22:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 9:27:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 9:32:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 9:37:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 9:42:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 9:47:00 p, m,	24	80	20,4	24

30/07/2023 9:52:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 9:57:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 10:03:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
30/07/2023 10:08:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
30/07/2023 10:13:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 10:18:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 10:23:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 10:28:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 10:33:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
30/07/2023 10:38:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 10:43:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 10:48:00 p, m,	24	80	20,4	24
30/07/2023 10:53:00 p, m,	23,9	79	20,1	23,9
30/07/2023 10:58:00 p, m,	23,8	78	19,8	23,8
30/07/2023 11:04:00 p, m,	23,8	78	19,8	23,8
30/07/2023 11:09:00 p, m,	23,7	78	19,7	23,7
30/07/2023 11:14:00 p, m,	23,7	78	19,7	23,7
30/07/2023 11:19:00 p, m,	23,6	78	19,6	23,6
30/07/2023 11:24:00 p, m,	23,6	77	19,4	23,6
30/07/2023 11:29:00 p, m,	23,5	77	19,3	23,5
30/07/2023 11:34:00 p, m,	23,5	77	19,3	23,5
30/07/2023 11:39:00 p, m,	23,5	77	19,3	23,5

30/07/2023 11:44:00					
p, m,	23,4	77	19,2	23,4	
30/07/2023 11:49:00					
p, m,	23,4	78	19,4	23,4	
30/07/2023 11:54:00					
p, m,	23,5	78	19,5	23,5	
30/07/2023 11:59:00					
p, m,	23,5	78	19,5	23,5	
31/07/2023 12:05:00					
a, m,	23,5	78	19,5	23,5	
31/07/2023 12:10:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 12:15:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 12:20:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 12:25:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 12:30:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 12:35:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 12:40:00					
a, m,	23,5	78	19,5	23,5	
31/07/2023 12:45:00					
a, m,	23,5	78	19,5	23,5	
31/07/2023 12:50:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 12:55:00					
a, m,	23,6	78	19,6	23,6	
31/07/2023 1:00:00	a, m,	23,6	78	19,6	23,6
31/07/2023 1:06:00	a, m,	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023 1:11:00	a, m,	23,6	78	19,6	23,6
31/07/2023 1:16:00	a, m,	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023 1:21:00	a, m,	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023 1:26:00	a, m,	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023 1:31:00	a, m,	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023 1:36:00	a, m,	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023 1:41:00	a, m,	23,5	78	19,5	23,5
31/07/2023 1:46:00	a, m,	23,5	79	19,7	23,5
31/07/2023 1:51:00	a, m,	23,5	79	19,7	23,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 1:56:00 a, m,	23,5	79	19,7	23,5
31/07/2023 2:01:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 2:07:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 2:12:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 2:17:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 2:22:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 2:27:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 2:32:00 a, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 2:37:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 2:42:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 2:47:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 2:52:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 2:57:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 3:02:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 3:08:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 3:13:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 3:18:00 a, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 3:23:00 a, m,	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023 3:28:00 a, m,	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023 3:33:00 a, m,	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023 3:38:00 a, m,	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023 3:43:00 a, m,	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023 3:48:00 a, m,	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023 3:53:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
31/07/2023 3:58:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
31/07/2023 4:03:00 a, m,	23,1	79	19,3	23,1
31/07/2023 4:09:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
31/07/2023 4:14:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
31/07/2023 4:19:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
31/07/2023 4:24:00 a, m,	23	78	19	23
31/07/2023 4:29:00 a, m,	23	78	19	23
31/07/2023 4:34:00 a, m,	23	78	19	23
31/07/2023 4:39:00 a, m,	23	78	19	23
31/07/2023 4:44:00 a, m,	23	78	19	23
31/07/2023 4:49:00 a, m,	23	78	19	23
31/07/2023 4:54:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
31/07/2023 4:59:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 5:04:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
31/07/2023 5:10:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
31/07/2023 5:15:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
31/07/2023 5:20:00 a, m,	22,8	78	18,8	22,8
31/07/2023 5:25:00 a, m,	22,8	78	18,8	22,8
31/07/2023 5:30:00 a, m,	22,8	78	18,8	22,8
31/07/2023 5:35:00 a, m,	22,8	78	18,8	22,8
31/07/2023 5:40:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
31/07/2023 5:45:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
31/07/2023 5:50:00 a, m,	22,5	77	18,3	22,5
31/07/2023 5:55:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
31/07/2023 6:00:00 a, m,	22,4	77	18,2	22,4
31/07/2023 6:05:00 a, m,	22,3	77	18,1	22,3
31/07/2023 6:11:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
31/07/2023 6:16:00 a, m,	22,1	78	18,1	22,1
31/07/2023 6:21:00 a, m,	22	78	18	22
31/07/2023 6:26:00 a, m,	21,9	78	17,9	21,9
31/07/2023 6:31:00 a, m,	21,7	78	17,7	21,7
31/07/2023 6:36:00 a, m,	21,5	78	17,5	21,5
31/07/2023 6:41:00 a, m,	21,3	79	17,5	21,3
31/07/2023 7:00:00 p, m,	21,6	81	18,2	21,6
31/07/2023 7:05:00 p, m,	21,6	80	18	21,6
31/07/2023 7:10:00 p, m,	21,7	80	18,1	21,7
31/07/2023 7:15:00 p, m,	21,8	80	18,2	21,8
31/07/2023 7:21:00 p, m,	21,8	80	18,2	21,8
31/07/2023 7:26:00 p, m,	21,9	80	18,3	21,9
31/07/2023 7:31:00 p, m,	22	80	18,4	22
31/07/2023 7:36:00 p, m,	22,1	80	18,5	22,1
31/07/2023 7:41:00 p, m,	22,1	80	18,5	22,1
31/07/2023 7:46:00 p, m,	22,1	80	18,5	22,1
31/07/2023 7:51:00 p, m,	22,1	80	18,5	22,1
31/07/2023 7:56:00 p, m,	22,2	81	18,8	22,2
31/07/2023 8:01:00 p, m,	22,2	80	18,6	22,2
31/07/2023 8:06:00 p, m,	22,3	81	18,9	22,3
31/07/2023 8:11:00 p, m,	22,4	80	18,8	22,4
31/07/2023 8:16:00 p, m,	22,5	80	18,9	22,5
31/07/2023 8:22:00 p, m,	22,5	80	18,9	22,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 8:27:00 p, m,	22,5	80	18,9	22,5
31/07/2023 8:32:00 p, m,	22,6	80	19	22,6
31/07/2023 8:37:00 p, m,	22,7	80	19,1	22,7
31/07/2023 8:42:00 p, m,	22,8	79	19	22,8
31/07/2023 8:47:00 p, m,	22,8	79	19	22,8
31/07/2023 8:52:00 p, m,	22,9	79	19,1	22,9
31/07/2023 8:57:00 p, m,	22,9	79	19,1	22,9
31/07/2023 9:02:00 p, m,	23	79	19,2	23
31/07/2023 9:07:00 p, m,	23	79	19,2	23
31/07/2023 9:12:00 p, m,	23,2	79	19,4	23,2
31/07/2023 9:17:00 p, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 9:23:00 p, m,	23,3	79	19,5	23,3
31/07/2023 9:28:00 p, m,	23,4	79	19,6	23,4
31/07/2023 9:33:00 p, m,	23,5	79	19,7	23,5
31/07/2023 9:38:00 p, m,	23,6	79	19,8	23,6
31/07/2023 9:43:00 p, m,	23,7	79	19,9	23,7
31/07/2023 9:48:00 p, m,	23,7	79	19,9	23,7
31/07/2023 9:53:00 p, m,	23,8	79	20	23,8
31/07/2023 9:58:00 p, m,	23,9	79	20,1	23,9
31/07/2023 10:03:00 p, m,	24	79	20,2	24
31/07/2023 10:08:00 p, m,	24,1	79	20,3	24,1
31/07/2023 10:13:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
31/07/2023 10:18:00 p, m,	24,2	79	20,4	24,2
31/07/2023 10:24:00 p, m,	24,3	79	20,5	24,3
31/07/2023 10:29:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
31/07/2023 10:34:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
31/07/2023 10:39:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
31/07/2023 10:44:00 p, m,	24,5	79	20,6	24,5
31/07/2023 10:49:00 p, m,	24,6	79	20,7	24,6

31/07/2023 10:54:00				
p, m,	24,7	79	20,8	24,7
31/07/2023 10:59:00				
p, m,	24,7	78	20,6	24,7
31/07/2023 11:04:00				
p, m,	24,8	78	20,7	24,8
31/07/2023 11:09:00				
p, m,	24,8	78	20,7	24,8
31/07/2023 11:14:00				
p, m,	24,8	78	20,7	24,8
31/07/2023 11:19:00				
p, m,	24,9	78	20,8	24,9
31/07/2023 11:25:00				
p, m,	24,9	78	20,8	24,9
31/07/2023 11:30:00				
p, m,	24,9	78	20,8	24,9
31/07/2023 11:35:00				
p, m,	25	78	20,9	25
31/07/2023 11:40:00				
p, m,	25	78	20,9	25
31/07/2023 11:45:00				
p, m,	25,1	78	21	25,1
31/07/2023 11:50:00				
p, m,	25,1	77	20,8	25,1
31/07/2023 11:55:00				
p, m,	25,2	77	20,9	25,2
1/08/2023 12:00:00 a, m,	25,2	77	20,9	25,2
1/08/2023 12:05:00 a, m,	25,3	76	20,8	25,3
1/08/2023 12:10:00 a, m,	25,3	76	20,8	25,3
1/08/2023 12:15:00 a, m,	25,4	76	20,9	25,4
1/08/2023 12:20:00 a, m,	25,5	76	21	25,5
1/08/2023 12:26:00 a, m,	25,5	76	21	25,5
1/08/2023 12:31:00 a, m,	25,6	76	21,1	25,6
1/08/2023 12:36:00 a, m,	25,6	76	21,1	25,6
1/08/2023 12:41:00 a, m,	25,6	76	21,1	25,6
1/08/2023 12:46:00 a, m,	25,6	75	20,9	25,6
1/08/2023 12:51:00 a, m,	25,6	75	20,9	25,6
1/08/2023 12:56:00 a, m,	25,6	75	20,9	25,6
1/08/2023 1:01:00 a, m,	25,6	74	20,6	25,6
1/08/2023 1:06:00 a, m,	25,6	74	20,6	25,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023	1:11:00 a, m,	25,6	74	20,6	25,6
1/08/2023	1:16:00 a, m,	25,6	74	20,6	25,6
1/08/2023	1:21:00 a, m,	25,6	74	20,6	25,6
1/08/2023	1:27:00 a, m,	25,6	73	20,4	25,6
1/08/2023	1:32:00 a, m,	25,6	73	20,4	25,6
1/08/2023	1:37:00 a, m,	25,6	73	20,4	25,6
1/08/2023	1:42:00 a, m,	25,5	73	20,3	25,5
1/08/2023	1:47:00 a, m,	25,5	73	20,3	25,5
1/08/2023	1:52:00 a, m,	25,5	74	20,6	25,5
1/08/2023	1:57:00 a, m,	25,5	74	20,6	25,5
1/08/2023	2:02:00 a, m,	25,4	74	20,5	25,4
1/08/2023	2:07:00 a, m,	25,4	74	20,5	25,4
1/08/2023	2:12:00 a, m,	25,3	73	20,1	25,3
1/08/2023	2:17:00 a, m,	25,3	73	20,1	25,3
1/08/2023	2:22:00 a, m,	25,2	73	20	25,2
1/08/2023	2:28:00 a, m,	25,1	72	19,7	25,1
1/08/2023	2:33:00 a, m,	24,9	71	19,3	24,9
1/08/2023	2:38:00 a, m,	24,8	71	19,2	24,8
1/08/2023	2:43:00 a, m,	24,7	71	19,1	24,7
1/08/2023	2:48:00 a, m,	24,6	71	19	24,6
1/08/2023	2:53:00 a, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023	2:58:00 a, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023	3:03:00 a, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023	3:08:00 a, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023	3:13:00 a, m,	24,4	72	19,1	24,4
1/08/2023	3:18:00 a, m,	24,4	72	19,1	24,4
1/08/2023	3:23:00 a, m,	24,4	72	19,1	24,4
1/08/2023	3:29:00 a, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023	3:34:00 a, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023	3:39:00 a, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023	3:44:00 a, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023	3:49:00 a, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023	3:54:00 a, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023	3:59:00 a, m,	24,7	73	19,6	24,7
1/08/2023	4:04:00 a, m,	24,6	72	19,2	24,6
1/08/2023	4:09:00 a, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023	4:14:00 a, m,	24,4	73	19,3	24,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 4:19:00 a, m,	24,3	72	19	24,3
1/08/2023 4:24:00 a, m,	24,2	72	18,9	24,2
1/08/2023 4:30:00 a, m,	24,1	73	19	24,1
1/08/2023 4:35:00 a, m,	24,1	73	19	24,1
1/08/2023 4:40:00 a, m,	24	72	18,7	24
1/08/2023 4:45:00 a, m,	24	73	18,9	24
1/08/2023 4:50:00 a, m,	23,9	73	18,8	23,9
1/08/2023 4:55:00 a, m,	23,8	73	18,7	23,8
1/08/2023 5:00:00 a, m,	23,7	73	18,6	23,7
1/08/2023 5:05:00 a, m,	23,7	73	18,6	23,7
1/08/2023 5:10:00 a, m,	23,7	74	18,8	23,7
1/08/2023 5:15:00 a, m,	23,7	75	19	23,7
1/08/2023 5:20:00 a, m,	23,6	75	18,9	23,6
1/08/2023 5:25:00 a, m,	23,5	75	18,8	23,5
1/08/2023 5:31:00 a, m,	23,5	76	19,1	23,5
1/08/2023 5:36:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
1/08/2023 5:41:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
1/08/2023 5:46:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
1/08/2023 5:51:00 a, m,	23,4	76	19	23,4
1/08/2023 5:56:00 a, m,	23,3	75	18,6	23,3
1/08/2023 6:01:00 a, m,	23,3	76	18,9	23,3
1/08/2023 6:06:00 a, m,	23,2	76	18,8	23,2
1/08/2023 6:11:00 a, m,	23,2	76	18,8	23,2
1/08/2023 6:16:00 a, m,	23,2	75	18,5	23,2
1/08/2023 6:21:00 a, m,	23,1	76	18,7	23,1
1/08/2023 6:26:00 a, m,	23,1	76	18,7	23,1
1/08/2023 6:32:00 a, m,	23,1	76	18,7	23,1
1/08/2023 6:37:00 a, m,	23	76	18,6	23
1/08/2023 6:42:00 a, m,	23	76	18,6	23
1/08/2023 6:47:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
1/08/2023 6:52:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
1/08/2023 6:57:00 a, m,	22,9	76	18,5	22,9
1/08/2023 7:02:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 7:07:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 7:12:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 7:17:00 a, m,	22,8	77	18,6	22,8
1/08/2023 7:22:00 a, m,	22,8	77	18,6	22,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 7:27:00 a, m,	22,8	77	18,6	22,8
1/08/2023 7:33:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 7:38:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 7:43:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 7:48:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 7:53:00 a, m,	22,9	78	18,9	22,9
1/08/2023 7:58:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:03:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 8:08:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:13:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:18:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:23:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:28:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:34:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:39:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:44:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 8:49:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 8:54:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 8:59:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:04:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 9:09:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:14:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 9:19:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:24:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:29:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:35:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:40:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:45:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:50:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:55:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 10:00:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 10:05:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 10:10:00 a, m,	23	78	19	23
1/08/2023 10:15:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
1/08/2023 10:20:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
1/08/2023 10:25:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
1/08/2023 10:30:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 10:36:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
1/08/2023 10:41:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
1/08/2023 10:46:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 10:51:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 10:56:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:01:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:06:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:11:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:16:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:21:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:26:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:31:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:37:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:42:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:47:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:52:00 a, m,	23,2	78	19,2	23,2
1/08/2023 11:57:00 a, m,	23,1	78	19,1	23,1
1/08/2023 12:02:00 p, m,	23,1	77	18,9	23,1
1/08/2023 12:07:00 p, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 12:12:00 p, m,	23	76	18,6	23
1/08/2023 12:17:00 p, m,	22,9	76	18,5	22,9
1/08/2023 12:22:00 p, m,	22,9	76	18,5	22,9
1/08/2023 12:27:00 p, m,	22,9	76	18,5	22,9
1/08/2023 12:32:00 p, m,	22,8	76	18,4	22,8
1/08/2023 12:38:00 p, m,	22,8	76	18,4	22,8
1/08/2023 12:43:00 p, m,	22,8	76	18,4	22,8
1/08/2023 12:48:00 p, m,	22,8	76	18,4	22,8
1/08/2023 12:53:00 p, m,	22,8	76	18,4	22,8
1/08/2023 12:58:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023 1:03:00 p, m,	22,8	76	18,4	22,8
1/08/2023 1:08:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023 1:13:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023 1:18:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023 1:23:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023 1:28:00 p, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 1:33:00 p, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 1:39:00 p, m,	22,6	75	18	22,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023	1:44:00 p, m,	22,6	75	18	22,6
1/08/2023	1:49:00 p, m,	22,7	75	18,1	22,7
1/08/2023	1:54:00 p, m,	22,6	75	18	22,6
1/08/2023	1:59:00 p, m,	22,6	75	18	22,6
1/08/2023	2:04:00 p, m,	22,7	75	18,1	22,7
1/08/2023	2:09:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:14:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:19:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:24:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:29:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:34:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:40:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:45:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:50:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	2:55:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:00:00 p, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:04:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:09:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:14:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:19:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:24:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:29:00 a, m,	22,7	76	18,3	22,7
1/08/2023	3:34:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	3:39:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	3:44:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	3:50:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	3:55:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:00:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:05:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:10:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:15:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:20:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:25:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:30:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:35:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:40:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023	4:45:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 4:51:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 4:56:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 5:01:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 5:06:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 5:11:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 5:16:00 a, m,	22,5	76	18,1	22,5
1/08/2023 5:21:00 a, m,	22,6	76	18,2	22,6
1/08/2023 5:26:00 a, m,	22,5	76	18,1	22,5
1/08/2023 5:31:00 a, m,	22,5	76	18,1	22,5
1/08/2023 5:36:00 a, m,	22,5	76	18,1	22,5
1/08/2023 5:41:00 a, m,	22,4	76	18	22,4
1/08/2023 5:46:00 a, m,	22,4	76	18	22,4
1/08/2023 5:52:00 a, m,	22,4	76	18	22,4
1/08/2023 5:57:00 a, m,	22,3	76	17,9	22,3
1/08/2023 6:02:00 a, m,	22,3	76	17,9	22,3
1/08/2023 6:07:00 a, m,	22,3	76	17,9	22,3
1/08/2023 6:12:00 a, m,	22,3	76	17,9	22,3
1/08/2023 6:17:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
1/08/2023 6:22:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
1/08/2023 6:27:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
1/08/2023 6:32:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
1/08/2023 6:37:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
1/08/2023 6:42:00 a, m,	22,2	76	17,8	22,2
1/08/2023 6:47:00 a, m,	22,1	76	17,7	22,1
1/08/2023 6:53:00 a, m,	22	76	17,6	22
1/08/2023 6:58:00 a, m,	21,9	76	17,5	21,9
1/08/2023 7:03:00 a, m,	21,8	76	17,4	21,8
1/08/2023 7:08:00 a, m,	21,8	77	17,6	21,8
1/08/2023 7:13:00 a, m,	21,8	77	17,6	21,8
1/08/2023 7:18:00 a, m,	21,8	77	17,6	21,8
1/08/2023 7:23:00 a, m,	21,9	77	17,7	21,9
1/08/2023 7:28:00 a, m,	21,9	77	17,7	21,9
1/08/2023 7:33:00 a, m,	22	77	17,8	22
1/08/2023 7:38:00 a, m,	22	77	17,8	22
1/08/2023 7:43:00 a, m,	22,1	77	17,9	22,1
1/08/2023 7:48:00 a, m,	22,1	77	17,9	22,1
1/08/2023 7:54:00 a, m,	22,2	77	18	22,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 7:59:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
1/08/2023 8:04:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
1/08/2023 8:09:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
1/08/2023 8:14:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
1/08/2023 8:19:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
1/08/2023 8:24:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
1/08/2023 8:29:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
1/08/2023 8:34:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
1/08/2023 8:39:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
1/08/2023 8:44:00 a, m,	22,6	77	18,4	22,6
1/08/2023 8:49:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
1/08/2023 8:55:00 a, m,	22,7	77	18,5	22,7
1/08/2023 9:00:00 a, m,	22,8	77	18,6	22,8
1/08/2023 9:05:00 a, m,	22,8	77	18,6	22,8
1/08/2023 9:10:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 9:15:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 9:20:00 a, m,	22,9	77	18,7	22,9
1/08/2023 9:25:00 a, m,	23	77	18,8	23
1/08/2023 9:30:00 a, m,	23,1	77	18,9	23,1
1/08/2023 9:35:00 a, m,	23,1	77	18,9	23,1
1/08/2023 9:40:00 a, m,	23,2	77	19	23,2
1/08/2023 9:45:00 a, m,	23,2	77	19	23,2
1/08/2023 9:50:00 a, m,	23,3	77	19,1	23,3
1/08/2023 9:56:00 a, m,	23,3	77	19,1	23,3
1/08/2023 10:01:00 a, m,	23,4	78	19,4	23,4
1/08/2023 10:06:00 a, m,	23,4	78	19,4	23,4
1/08/2023 10:11:00 a, m,	23,5	78	19,5	23,5
1/08/2023 10:16:00 a, m,	23,5	78	19,5	23,5
1/08/2023 10:21:00 a, m,	23,6	78	19,6	23,6
1/08/2023 10:26:00 a, m,	23,6	77	19,4	23,6
1/08/2023 10:31:00 a, m,	23,7	77	19,5	23,7
1/08/2023 10:36:00 a, m,	23,7	77	19,5	23,7
1/08/2023 10:41:00 a, m,	23,7	76	19,2	23,7
1/08/2023 10:46:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
1/08/2023 10:51:00 a, m,	23,8	76	19,3	23,8
1/08/2023 10:57:00 a, m,	23,9	76	19,4	23,9
1/08/2023 11:02:00 a, m,	23,9	76	19,4	23,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 11:07:00 a, m,	24	77	19,7	24
1/08/2023 11:12:00 a, m,	24,1	77	19,8	24,1
1/08/2023 11:17:00 a, m,	24,1	76	19,6	24,1
1/08/2023 11:22:00 a, m,	24,2	76	19,7	24,2
1/08/2023 11:27:00 a, m,	24,3	76	19,8	24,3
1/08/2023 11:32:00 a, m,	24,3	75	19,6	24,3
1/08/2023 11:37:00 a, m,	24,3	75	19,6	24,3
1/08/2023 11:42:00 a, m,	24,4	75	19,7	24,4
1/08/2023 11:47:00 a, m,	24,4	75	19,7	24,4
1/08/2023 11:52:00 a, m,	24,4	75	19,7	24,4
1/08/2023 11:58:00 a, m,	24,5	74	19,6	24,5
1/08/2023 12:03:00 p, m,	24,5	73	19,4	24,5
1/08/2023 12:08:00 p, m,	24,5	73	19,4	24,5
1/08/2023 12:13:00 p, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023 12:18:00 p, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023 12:23:00 p, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023 12:28:00 p, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023 12:33:00 p, m,	24,5	72	19,1	24,5
1/08/2023 12:38:00 p, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023 12:43:00 p, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023 12:48:00 p, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023 12:53:00 p, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023 12:59:00 p, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023 1:04:00 p, m,	24,6	73	19,5	24,6
1/08/2023 1:09:00 p, m,	24,6	74	19,7	24,6
1/08/2023 1:14:00 p, m,	24,7	74	19,8	24,7
1/08/2023 1:19:00 p, m,	24,7	74	19,8	24,7
1/08/2023 1:24:00 p, m,	24,7	74	19,8	24,7
1/08/2023 1:29:00 p, m,	24,6	74	19,7	24,6
1/08/2023 1:34:00 p, m,	24,7	74	19,8	24,7
1/08/2023 1:39:00 p, m,	24,7	74	19,8	24,7
1/08/2023 1:44:00 p, m,	24,6	75	19,9	24,6
1/08/2023 1:49:00 p, m,	24,6	75	19,9	24,6
1/08/2023 1:54:00 p, m,	24,6	75	19,9	24,6
1/08/2023 2:00:00 p, m,	24,5	76	20	24,5
1/08/2023 2:05:00 p, m,	24,5	76	20	24,5
1/08/2023 2:10:00 p, m,	24,4	76	19,9	24,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 2:15:00 p, m,	24,4	76	19,9	24,4
1/08/2023 2:20:00 p, m,	24,4	76	19,9	24,4
1/08/2023 2:25:00 p, m,	24,4	76	19,9	24,4
1/08/2023 2:30:00 p, m,	24,4	77	20,1	24,4
1/08/2023 2:35:00 p, m,	24,4	77	20,1	24,4
1/08/2023 2:40:00 p, m,	24,4	77	20,1	24,4
1/08/2023 2:45:00 p, m,	24,4	78	20,3	24,4
1/08/2023 2:50:00 p, m,	24,4	78	20,3	24,4
1/08/2023 2:55:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
1/08/2023 3:01:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
1/08/2023 3:06:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:11:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:16:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:21:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:26:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:31:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:36:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:41:00 p, m,	24,6	78	20,5	24,6
1/08/2023 3:46:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
1/08/2023 3:51:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
1/08/2023 3:56:00 p, m,	24,5	78	20,4	24,5
1/08/2023 4:02:00 p, m,	24,4	78	20,3	24,4
1/08/2023 4:07:00 p, m,	24,4	79	20,5	24,4
1/08/2023 4:12:00 p, m,	24,3	79	20,5	24,3
1/08/2023 4:17:00 p, m,	24,3	79	20,5	24,3
1/08/2023 4:22:00 p, m,	24,3	80	20,7	24,3
1/08/2023 4:27:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
1/08/2023 4:32:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
1/08/2023 4:37:00 p, m,	24,2	80	20,6	24,2
1/08/2023 4:42:00 p, m,	24,1	80	20,5	24,1
1/08/2023 4:47:00 p, m,	24,1	80	20,5	24,1
1/08/2023 4:52:00 p, m,	24	81	20,6	24
1/08/2023 4:57:00 p, m,	24	81	20,6	24
1/08/2023 5:03:00 p, m,	24	81	20,6	24
1/08/2023 5:08:00 p, m,	24,1	81	20,7	24,1
1/08/2023 5:13:00 p, m,	24,1	81	20,7	24,1
1/08/2023 5:18:00 p, m,	24,1	81	20,7	24,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 5:23:00 p, m,	24	81	20,6	24
1/08/2023 5:28:00 p, m,	24	80	20,4	24
1/08/2023 5:33:00 p, m,	24	80	20,4	24
1/08/2023 5:38:00 p, m,	23,9	80	20,3	23,9
1/08/2023 5:43:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
1/08/2023 5:48:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
1/08/2023 5:53:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
1/08/2023 5:58:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
1/08/2023 6:04:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:09:00 p, m,	23,8	80	20,2	23,8
1/08/2023 6:14:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:19:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:24:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:29:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:34:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:39:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:44:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:49:00 p, m,	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 6:54:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
1/08/2023 6:59:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
1/08/2023 7:05:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
1/08/2023 7:10:00 p, m,	23,6	80	20	23,6
1/08/2023 7:15:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:20:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:25:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:30:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:35:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:40:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:45:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:50:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 7:55:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 8:00:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 8:06:00 p, m,	23,5	80	19,9	23,5
1/08/2023 8:11:00 p, m,	23,5	79	19,7	23,5
1/08/2023 8:16:00 p, m,	23,4	79	19,6	23,4
1/08/2023 8:21:00 p, m,	23,4	79	19,6	23,4
1/08/2023 8:26:00 p, m,	23,4	79	19,6	23,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 8:31:00 p, m,	23,3	79	19,5	23,3
1/08/2023 8:36:00 p, m,	23,2	79	19,4	23,2
1/08/2023 8:41:00 p, m,	23,2	79	19,4	23,2
1/08/2023 8:46:00 p, m,	23,2	79	19,4	23,2
1/08/2023 8:51:00 p, m,	23,2	79	19,4	23,2
1/08/2023 8:56:00 p, m,	23,1	79	19,3	23,1
1/08/2023 9:01:00 p, m,	23,1	79	19,3	23,1
1/08/2023 9:07:00 p, m,	23,1	79	19,3	23,1
1/08/2023 9:12:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:17:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:22:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:27:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:32:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:37:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:42:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:47:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:52:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 9:57:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 10:02:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 10:08:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 10:13:00 p, m,	23	79	19,2	23
1/08/2023 10:18:00 p, m,	22,9	79	19,1	22,9
1/08/2023 10:23:00 p, m,	22,9	79	19,1	22,9
1/08/2023 10:28:00 p, m,	22,9	79	19,1	22,9
1/08/2023 10:33:00 p, m,	22,8	79	19	22,8
1/08/2023 10:38:00 p, m,	22,8	79	19	22,8
1/08/2023 10:43:00 p, m,	22,8	79	19	22,8
1/08/2023 10:48:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
1/08/2023 10:53:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
1/08/2023 10:58:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
1/08/2023 11:19:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
1/08/2023 11:24:00 p, m,	22,6	79	18,8	22,6
1/08/2023 11:29:00 p, m,	22,6	79	18,8	22,6
1/08/2023 11:34:00 p, m,	22,6	79	18,8	22,6
1/08/2023 11:39:00 p, m,	22,6	79	18,8	22,6
1/08/2023 11:44:00 p, m,	22,6	79	18,8	22,6
1/08/2023 11:49:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023	11:54:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
1/08/2023	11:59:00 p, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	12:04:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
2/08/2023	12:10:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	12:15:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	12:20:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	12:25:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	12:30:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	12:35:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	12:40:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	12:45:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	12:50:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	12:55:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:00:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:05:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:11:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:16:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:21:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:26:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:31:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:36:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:41:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:46:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:51:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	1:56:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:01:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:06:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:12:00 a, m,	23	79	19,2	23
2/08/2023	2:17:00 a, m,	23	79	19,2	23
2/08/2023	2:22:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:27:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:32:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:37:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:42:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:47:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:52:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	2:57:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023	3:02:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:07:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:13:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:18:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:23:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:28:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:33:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:38:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:43:00 a, m,	22,9	79	19,1	22,9
2/08/2023	3:48:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	3:53:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	3:58:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	4:03:00 a, m,	22,8	79	19	22,8
2/08/2023	4:08:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:14:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:19:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:24:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:29:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:34:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:39:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:44:00 a, m,	22,7	79	18,9	22,7
2/08/2023	4:49:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
2/08/2023	4:54:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
2/08/2023	4:59:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
2/08/2023	5:04:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
2/08/2023	5:09:00 a, m,	22,6	79	18,8	22,6
2/08/2023	5:15:00 a, m,	22,6	78	18,6	22,6
2/08/2023	5:20:00 a, m,	22,6	78	18,6	22,6
2/08/2023	5:25:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023	5:30:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023	5:35:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023	5:40:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023	5:45:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023	5:50:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023	5:55:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023	6:00:00 a, m,	22,4	79	18,6	22,4
2/08/2023	6:05:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5

2/08/2023 6:10:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 6:16:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 6:21:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 6:26:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 6:31:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023 6:36:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023 6:41:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 6:46:00 a, m,	22,3	77	18,1	22,3
2/08/2023 6:51:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
2/08/2023 6:56:00 a, m,	22,2	77	18	22,2
2/08/2023 7:01:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
2/08/2023 7:06:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
2/08/2023 7:11:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
2/08/2023 7:17:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
2/08/2023 7:22:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
2/08/2023 7:27:00 a, m,	22,2	78	18,2	22,2
2/08/2023 7:32:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
2/08/2023 7:37:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
2/08/2023 7:42:00 a, m,	22,3	78	18,3	22,3
2/08/2023 7:47:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 7:52:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 7:57:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 8:02:00 a, m,	22,4	78	18,4	22,4
2/08/2023 8:07:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023 8:12:00 a, m,	22,5	78	18,5	22,5
2/08/2023 8:18:00 a, m,	22,6	78	18,6	22,6
2/08/2023 8:23:00 a, m,	22,6	78	18,6	22,6

9.5 Anexo 5

Time	Temperature(C)	Humidity(%)	Dewpoint(C)	HeatIndex(C)
25/07/2023 21:50	20,3	85	17,7	20,3
25/07/2023 21:55	20,2	85	17,6	20,2
25/07/2023 22:00	20,3	85	17,7	20,3

25/07/2023 22:05	20,3	86	17,9	20,3
25/07/2023 22:10	20,1	86	17,7	20,1
25/07/2023 22:15	20,1	86	17,7	20,1
25/07/2023 22:20	20,1	86	17,7	20,1
25/07/2023 22:25	20	88	18	20
25/07/2023 22:30	19,8	89	18	19,8
25/07/2023 22:35	19,6	89	17,8	19,6
25/07/2023 22:40	19,6	89	17,8	19,6
25/07/2023 22:46	19,5	90	17,8	19,5
25/07/2023 22:51	19,5	90	17,8	19,5
25/07/2023 22:56	19,5	89	17,7	19,5
25/07/2023 23:01	19,5	89	17,7	19,5
25/07/2023 23:06	19,5	89	17,7	19,5
25/07/2023 23:11	19,4	90	17,7	19,4
25/07/2023 23:16	19,4	90	17,7	19,4
25/07/2023 23:21	19,4	89	17,6	19,4
25/07/2023 23:26	19,4	89	17,6	19,4
25/07/2023 23:31	19,3	89	17,5	19,3
25/07/2023 23:36	19,2	89	17,4	19,2
25/07/2023 23:41	19,3	89	17,5	19,3
25/07/2023 23:47	19,4	89	17,6	19,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

25/07/2023 23:52	19,6	88	17,6	19,6
25/07/2023 23:57	19,6	88	17,6	19,6
26/07/2023 0:02	19,6	88	17,6	19,6
26/07/2023 0:07	19,6	88	17,6	19,6
26/07/2023 0:12	19,4	88	17,4	19,4
26/07/2023 0:17	19,3	88	17,3	19,3
26/07/2023 0:22	19,2	88	17,2	19,2
26/07/2023 0:27	19,2	88	17,2	19,2
26/07/2023 0:32	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 0:37	19	89	17,2	19
26/07/2023 0:42	19	89	17,2	19
26/07/2023 0:48	18,9	89	17,1	18,9
26/07/2023 0:53	18,8	89	17	18,8
26/07/2023 0:58	18,8	88	16,8	18,8
26/07/2023 1:03	18,8	89	17	18,8
26/07/2023 1:08	18,8	89	17	18,8
26/07/2023 1:13	18,7	89	16,9	18,7
26/07/2023 1:18	18,6	90	16,9	18,6
26/07/2023 1:23	18,5	89	16,7	18,5
26/07/2023 1:28	18,4	89	16,6	18,4
26/07/2023 1:33	18,5	88	16,5	18,5
26/07/2023 1:38	18,5	88	16,5	18,5
26/07/2023 1:43	18,5	88	16,5	18,5
26/07/2023 1:49	18,5	88	16,5	18,5
26/07/2023 1:54	18,6	88	16,6	18,6
26/07/2023 1:59	18,6	88	16,6	18,6
26/07/2023 2:04	18,7	88	16,7	18,7
26/07/2023 2:09	18,8	88	16,8	18,8
26/07/2023 2:14	18,8	88	16,8	18,8
26/07/2023 2:19	18,8	88	16,8	18,8
26/07/2023 2:24	19	88	17	19
26/07/2023 2:29	19,1	87	16,9	19,1
26/07/2023 2:34	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 2:39	19,1	88	17,1	19,1
26/07/2023 2:44	19,2	87	17	19,2
26/07/2023 2:50	19,3	87	17,1	19,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 2:55	19,3	87	17,1	19,3
26/07/2023 3:00	19,4	87	17,2	19,4
26/07/2023 3:05	19,4	87	17,2	19,4
26/07/2023 3:10	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 3:15	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 3:20	19,6	86	17,2	19,6
26/07/2023 3:25	19,6	86	17,2	19,6
26/07/2023 3:30	19,7	85	17,1	19,7
26/07/2023 3:35	19,7	85	17,1	19,7
26/07/2023 3:40	19,8	85	17,2	19,8
26/07/2023 3:45	19,7	85	17,1	19,7
26/07/2023 3:51	19,6	86	17,2	19,6
26/07/2023 3:56	19,6	86	17,2	19,6
26/07/2023 4:01	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 4:06	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 4:11	19,5	87	17,3	19,5
26/07/2023 4:16	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 4:21	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 4:26	19,4	86	17	19,4
26/07/2023 4:31	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 4:36	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 4:41	19,6	86	17,2	19,6
26/07/2023 4:46	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 4:51	19,5	87	17,3	19,5
26/07/2023 4:56	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 5:01	19,5	86	17,1	19,5
26/07/2023 5:06	19,4	87	17,2	19,4
26/07/2023 5:12	19,4	88	17,4	19,4
26/07/2023 5:17	19,4	88	17,4	19,4
26/07/2023 5:22	19,3	89	17,5	19,3
26/07/2023 5:27	19,3	89	17,5	19,3
26/07/2023 5:32	19,3	89	17,5	19,3
26/07/2023 5:37	19,3	89	17,5	19,3
26/07/2023 5:42	19,2	89	17,4	19,2
26/07/2023 5:47	19,2	90	17,5	19,2
26/07/2023 5:52	19,2	90	17,5	19,2
26/07/2023 5:57	19,2	90	17,5	19,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 6:02	19,3	90	17,6	19,3
26/07/2023 6:07	19,2	90	17,5	19,2
26/07/2023 6:13	19,2	91	17,7	19,2
26/07/2023 6:18	19,2	91	17,7	19,2
26/07/2023 6:23	19,2	91	17,7	19,2
26/07/2023 6:28	19,3	91	17,8	19,3
26/07/2023 6:33	19,3	91	17,8	19,3
26/07/2023 6:38	19,4	91	17,9	19,4
26/07/2023 6:43	19,4	91	17,9	19,4
26/07/2023 6:48	19,6	91	18,1	19,6
26/07/2023 6:53	19,7	90	18	19,7
26/07/2023 6:58	19,8	90	18,1	19,8
26/07/2023 7:03	19,9	90	18,2	19,9
26/07/2023 7:08	19,9	90	18,2	19,9
26/07/2023 7:14	19,8	90	18,1	19,8
26/07/2023 7:19	19,9	90	18,2	19,9
26/07/2023 7:24	20	90	18,3	20
26/07/2023 7:29	20,1	90	18,4	20,1
26/07/2023 7:34	20,3	90	18,6	20,3
26/07/2023 7:39	20,7	89	18,8	20,7
26/07/2023 7:44	21	89	19,1	21
26/07/2023 7:49	21,3	87	19,1	21,3
26/07/2023 7:54	21,6	87	19,4	21,6
26/07/2023 7:59	21,6	85	19	21,6
26/07/2023 8:04	21,9	86	19,5	21,9
26/07/2023 8:09	22,3	86	19,9	22,3
26/07/2023 8:15	22,3	84	19,5	22,3
26/07/2023 8:20	22,2	85	19,6	22,2
26/07/2023 8:25	22,1	84	19,3	22,1
26/07/2023 8:30	22,1	84	19,3	22,1
26/07/2023 8:35	22,2	85	19,6	22,2
26/07/2023 8:40	22,1	83	19,1	22,1
26/07/2023 8:45	22,2	85	19,6	22,2
26/07/2023 8:50	22,7	84	19,9	22,7
26/07/2023 8:55	23	83	20	23
26/07/2023 9:00	23,1	82	19,9	23,1
26/07/2023 9:05	23,1	82	19,9	23,1

26/07/2023 9:10	23,2	82	20	23,2
26/07/2023 9:16	23,7	82	20,5	23,7
26/07/2023 9:21	24,1	80	20,5	24,1
26/07/2023 9:26	24,5	79	20,6	24,5
26/07/2023 9:31	25,1	78	21	25,1
26/07/2023 9:36	26	76	21,5	26
26/07/2023 9:41	26,7	74	21,7	26,7
26/07/2023 9:46	27,4	72	21,9	29,7
26/07/2023 9:51	27,9	69	21,7	30,3
26/07/2023 9:56	28,4	66	21,5	30,8
26/07/2023 10:01	28,7	67	22	31,6
26/07/2023 10:06	29,4	63	21,7	32,2
26/07/2023 10:11	29,7	65	22,4	33,2
26/07/2023 10:17	29,1	64	21,6	31,8
26/07/2023 10:22	28,6	64	21,2	30,9
26/07/2023 10:27	28,1	66	21,2	30,3
26/07/2023 10:32	28,1	67	21,4	30,4
26/07/2023 10:37	27,9	67	21,2	30
26/07/2023 10:42	27,7	67	21	29,7
26/07/2023 10:47	27,7	66	20,8	29,6
26/07/2023 10:52	27,5	67	20,9	29,4
26/07/2023 10:57	27,6	66	20,7	29,4
26/07/2023 11:02	27,7	64	20,3	29,4
26/07/2023 11:07	27,7	66	20,8	29,6
26/07/2023 11:12	27,8	65	20,6	29,6

26/07/2023	11:18	28	65	20,8	30
26/07/2023	11:23	28,4	65	21,2	30,7
26/07/2023	11:28	28,7	64	21,2	31,1
26/07/2023	11:33	28,9	63	21,2	31,3
26/07/2023	11:38	28,8	62	20,8	30,9
26/07/2023	11:43	28,6	63	20,9	30,8
26/07/2023	11:48	28,4	64	21	30,5
26/07/2023	11:53	28,3	64	20,9	30,3
26/07/2023	11:58	28,2	64	20,8	30,2
26/07/2023	12:03	28	65	20,8	30
26/07/2023	12:08	27,8	66	20,9	29,7
26/07/2023	12:13	27,7	67	21	29,7
26/07/2023	12:19	27,7	68	21,3	29,9
26/07/2023	12:24	26,9	69	20,8	28,5
26/07/2023	12:29	26,3	69	20,2	26,3
26/07/2023	12:34	25,8	71	20,2	25,8
26/07/2023	12:39	25,9	71	20,3	25,9
26/07/2023	12:44	26,3	69	20,2	26,3
26/07/2023	12:49	26,9	73	21,7	28,9
26/07/2023	12:54	26,9	74	21,9	28,9
26/07/2023	12:59	26,5	76	22	26,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 13:04	26,4	77	22,1	26,4
26/07/2023 13:09	26,5	76	22	26,5
26/07/2023 13:14	27,1	74	22,1	29,4
26/07/2023 13:20	26,7	73	21,5	26,7
26/07/2023 13:25	26,2	76	21,7	26,2
26/07/2023 13:30	26,5	75	21,7	26,5
26/07/2023 13:35	27,6	72	22,1	30,1
26/07/2023 13:40	28,7	68	22,2	31,7
26/07/2023 13:45	28,5	69	22,3	31,5
26/07/2023 13:50	28,7	68	22,2	31,7
26/07/2023 13:55	29,1	67	22,4	32,4
26/07/2023 14:00	30,2	67	23,4	34,8
26/07/2023 14:05	31,1	62	23	35,6
26/07/2023 14:10	31,9	58	22,6	36,2
26/07/2023 14:15	32	58	22,7	36,4
26/07/2023 14:21	31,9	60	23,2	36,8
26/07/2023 14:26	31,4	61	23	35,9
26/07/2023 14:31	31,1	60	22,5	35
26/07/2023 14:36	30,9	61	22,5	34,8
26/07/2023 14:41	30,9	61	22,5	34,8
26/07/2023 14:46	30,8	61	22,4	34,6

26/07/2023	14:51	30,6	61	22,3	34,2
26/07/2023	14:56	30,3	62	22,2	33,8
26/07/2023	15:01	30,2	62	22,1	33,6
26/07/2023	15:06	30,7	60	22,1	34,2
26/07/2023	15:11	31,9	58	22,6	36,2
26/07/2023	15:16	32,5	55	22,3	36,7
26/07/2023	15:22	32,4	56	22,5	36,7
26/07/2023	15:27	32	56	22,2	35,9
26/07/2023	15:32	31,4	57	21,9	34,9
26/07/2023	15:37	31	58	21,8	34,3
26/07/2023	15:42	30,4	60	21,8	33,5
26/07/2023	15:47	30	62	22	33,2
26/07/2023	15:52	29,7	62	21,7	32,6
26/07/2023	15:57	29,6	63	21,8	32,6
26/07/2023	16:02	29	64	21,5	31,6
26/07/2023	16:07	28,2	66	21,3	30,5
26/07/2023	16:12	27,4	67	20,8	29,2
26/07/2023	16:17	26,9	69	20,8	28,5
26/07/2023	16:23	26,2	71	20,6	26,2
26/07/2023	16:28	25,8	72	20,4	25,8
26/07/2023	16:33	25,5	73	20,3	25,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 16:38	25,4	75	20,7	25,4
26/07/2023 16:43	25,3	76	20,8	25,3
26/07/2023 16:48	24,8	78	20,7	24,8
26/07/2023 16:53	24,6	78	20,5	24,6
26/07/2023 16:58	24,5	77	20,2	24,5
26/07/2023 17:03	24,5	78	20,4	24,5
26/07/2023 17:08	24,4	78	20,3	24,4
26/07/2023 17:13	24,4	79	20,5	24,4
26/07/2023 17:18	24,3	80	20,7	24,3
26/07/2023 17:24	24,2	80	20,6	24,2
26/07/2023 17:29	24	80	20,4	24
26/07/2023 17:34	23,8	80	20,2	23,8
26/07/2023 17:39	23,6	82	20,4	23,6
26/07/2023 17:44	23,4	82	20,2	23,4
26/07/2023 17:49	23,2	83	20,2	23,2
26/07/2023 17:54	22,9	85	20,3	22,9
26/07/2023 17:59	22,7	86	20,3	22,7
26/07/2023 18:04	22,6	86	20,2	22,6
26/07/2023 18:09	22,5	86	20,1	22,5
26/07/2023 18:14	22,5	85	19,9	22,5
26/07/2023 18:19	22,4	85	19,8	22,4

26/07/2023	18:25	22,3	85	19,7	22,3
26/07/2023	18:30	22,2	85	19,6	22,2
26/07/2023	18:35	22,2	85	19,6	22,2
26/07/2023	18:40	22	86	19,6	22
26/07/2023	18:45	21,8	88	19,7	21,8
26/07/2023	18:50	21,7	89	19,8	21,7
26/07/2023	18:55	21,7	88	19,7	21,7
26/07/2023	19:00	21,6	89	19,7	21,6
26/07/2023	19:05	21,6	86	19,2	21,6
26/07/2023	19:10	21,6	88	19,6	21,6
26/07/2023	19:15	21,6	87	19,4	21,6
26/07/2023	19:20	21,6	85	19	21,6
26/07/2023	19:26	21,7	85	19,1	21,7
26/07/2023	19:31	21,7	85	19,1	21,7
26/07/2023	19:36	21,6	85	19	21,6
26/07/2023	19:41	21,6	87	19,4	21,6
26/07/2023	19:46	21,6	89	19,7	21,6
26/07/2023	19:51	21,5	89	19,6	21,5
26/07/2023	19:56	21,5	92	20,2	21,5
26/07/2023	20:01	21,4	93	20,2	21,4
26/07/2023	20:06	21,4	93	20,2	21,4

26/07/2023	20:11	21,3	93	20,1	21,3
26/07/2023	20:16	21,4	92	20,1	21,4
26/07/2023	20:21	21,5	92	20,2	21,5
26/07/2023	20:27	21,6	92	20,3	21,6
26/07/2023	20:32	21,5	91	20	21,5
26/07/2023	20:37	21,6	91	20,1	21,6
26/07/2023	20:42	21,7	91	20,2	21,7
26/07/2023	20:47	21,6	90	19,9	21,6
26/07/2023	20:52	21,7	90	20	21,7
26/07/2023	20:57	21,7	89	19,8	21,7
26/07/2023	21:02	21,6	89	19,7	21,6
26/07/2023	21:07	21,5	90	19,8	21,5
26/07/2023	21:12	21,5	91	20	21,5
26/07/2023	21:17	21,4	91	19,9	21,4
26/07/2023	21:22	21,2	91	19,7	21,2
26/07/2023	21:28	21,1	91	19,6	21,1
26/07/2023	21:33	21	91	19,5	21
26/07/2023	21:38	21	92	19,7	21
26/07/2023	21:43	21	93	19,8	21
26/07/2023	21:48	20,9	93	19,7	20,9
26/07/2023	21:53	20,8	93	19,7	20,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 21:58	20,8	93	19,7	20,8
26/07/2023 22:03	20,9	93	19,7	20,9
26/07/2023 22:08	20,9	92	19,6	20,9
26/07/2023 22:13	20,9	92	19,6	20,9
26/07/2023 22:18	20,9	92	19,6	20,9
26/07/2023 22:23	20,9	91	19,4	20,9
26/07/2023 22:29	20,9	91	19,4	20,9
26/07/2023 22:34	21	91	19,5	21
26/07/2023 22:39	20,9	90	19,2	20,9
26/07/2023 22:44	21	90	19,3	21
26/07/2023 22:49	21	91	19,5	21
26/07/2023 22:54	20,9	91	19,4	20,9
26/07/2023 22:59	20,8	92	19,5	20,8
26/07/2023 23:04	20,7	92	19,4	20,7
26/07/2023 23:09	20,6	92	19,3	20,6
26/07/2023 23:14	20,5	92	19,2	20,5
26/07/2023 23:19	20,5	93	19,4	20,5
26/07/2023 23:24	20,5	93	19,4	20,5
26/07/2023 23:30	20,5	92	19,2	20,5
26/07/2023 23:35	20,5	93	19,4	20,5
26/07/2023 23:40	20,4	94	19,4	20,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

26/07/2023 23:45	20,3	94	19,3	20,3
26/07/2023 23:50	20,3	94	19,3	20,3
26/07/2023 23:55	20,3	94	19,3	20,3
27/07/2023 0:00	20,2	93	19,1	20,2
27/07/2023 0:05	20,1	93	19	20,1
27/07/2023 0:10	20,1	94	19,1	20,1
27/07/2023 0:15	20,2	94	19,2	20,2
27/07/2023 0:20	20,2	94	19,2	20,2
27/07/2023 0:25	20,3	94	19,3	20,3
27/07/2023 0:31	20,3	94	19,3	20,3
27/07/2023 0:36	20,3	94	19,3	20,3
27/07/2023 0:41	20,3	93	19,2	20,3
27/07/2023 0:46	20,3	93	19,2	20,3
27/07/2023 0:51	20,2	93	19,1	20,2
27/07/2023 0:56	20,2	93	19,1	20,2
27/07/2023 1:01	20,2	94	19,2	20,2
27/07/2023 1:06	20	93	18,9	20
27/07/2023 1:11	19,7	93	18,6	19,7
27/07/2023 1:16	19,6	92	18,3	19,6
27/07/2023 1:21	19,5	92	18,2	19,5
27/07/2023 1:26	19,6	93	18,5	19,6
27/07/2023 1:32	19,6	92	18,3	19,6
27/07/2023 1:37	19,6	91	18,1	19,6
27/07/2023 1:42	19,5	89	17,7	19,5
27/07/2023 1:47	19,3	90	17,6	19,3
27/07/2023 1:52	19,2	89	17,4	19,2
27/07/2023 1:57	19,2	89	17,4	19,2
27/07/2023 2:02	19,2	89	17,4	19,2
27/07/2023 2:07	19,2	89	17,4	19,2
27/07/2023 2:12	19,2	90	17,5	19,2
27/07/2023 2:17	19,1	90	17,4	19,1
27/07/2023 2:22	19,1	89	17,3	19,1
27/07/2023 2:27	19	90	17,3	19
27/07/2023 2:33	18,9	90	17,2	18,9
27/07/2023 2:38	18,8	90	17,1	18,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 2:43	18,7	92	17,4	18,7
27/07/2023 2:48	18,6	93	17,5	18,6
27/07/2023 2:53	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 2:58	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 3:03	18,6	94	17,6	18,6
27/07/2023 3:08	18,6	94	17,6	18,6
27/07/2023 3:13	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 3:18	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 3:23	18,6	94	17,6	18,6
27/07/2023 3:28	18,7	93	17,6	18,7
27/07/2023 3:34	18,6	92	17,3	18,6
27/07/2023 3:39	18,6	93	17,5	18,6
27/07/2023 3:44	18,6	93	17,5	18,6
27/07/2023 3:49	18,7	93	17,6	18,7
27/07/2023 3:54	18,8	93	17,7	18,8
27/07/2023 3:59	18,8	93	17,7	18,8
27/07/2023 4:04	18,8	93	17,7	18,8
27/07/2023 4:09	18,8	93	17,7	18,8
27/07/2023 4:14	18,8	93	17,7	18,8
27/07/2023 4:19	18,6	93	17,5	18,6
27/07/2023 4:24	18,6	93	17,5	18,6
27/07/2023 4:29	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 4:35	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 4:40	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 4:45	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 4:50	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 4:55	18,4	93	17,3	18,4
27/07/2023 5:00	18,4	93	17,3	18,4
27/07/2023 5:05	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 5:10	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 5:15	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 5:20	18,5	93	17,4	18,5
27/07/2023 5:25	18,5	93	17,4	18,5
27/07/2023 5:30	18,5	93	17,4	18,5
27/07/2023 5:36	18,3	93	17,2	18,3
27/07/2023 5:41	18,1	94	17,1	18,1
27/07/2023 5:46	18	94	17	18

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 5:51	18	94	17	18
27/07/2023 5:56	18,1	94	17,1	18,1
27/07/2023 6:01	18,2	94	17,2	18,2
27/07/2023 6:06	18,3	94	17,3	18,3
27/07/2023 6:11	18,3	94	17,3	18,3
27/07/2023 6:16	18,3	94	17,3	18,3
27/07/2023 6:21	18,2	94	17,2	18,2
27/07/2023 6:26	18,2	94	17,2	18,2
27/07/2023 6:31	18,3	94	17,3	18,3
27/07/2023 6:37	18,4	94	17,4	18,4
27/07/2023 6:42	18,5	94	17,5	18,5
27/07/2023 6:47	18,6	94	17,6	18,6
27/07/2023 6:52	18,6	94	17,6	18,6
27/07/2023 6:57	18,6	93	17,5	18,6
27/07/2023 7:02	18,7	93	17,6	18,7
27/07/2023 7:07	18,8	93	17,7	18,8
27/07/2023 7:12	19	93	17,9	19
27/07/2023 7:17	19,3	93	18,2	19,3
27/07/2023 7:22	19,5	93	18,4	19,5
27/07/2023 7:27	19,8	92	18,5	19,8
27/07/2023 7:32	20	90	18,3	20
27/07/2023 7:38	20,1	89	18,3	20,1
27/07/2023 7:43	20,1	91	18,6	20,1
27/07/2023 7:48	20,3	91	18,8	20,3
27/07/2023 7:53	20,5	89	18,6	20,5
27/07/2023 7:58	20,9	88	18,9	20,9
27/07/2023 8:03	21,1	89	19,2	21,1
27/07/2023 8:08	21,4	87	19,2	21,4
27/07/2023 8:13	21,6	87	19,4	21,6
27/07/2023 8:18	21,8	86	19,4	21,8
27/07/2023 8:23	22	84	19,2	22
27/07/2023 8:28	22,3	85	19,7	22,3
27/07/2023 8:33	22,6	84	19,8	22,6
27/07/2023 8:39	23	83	20	23
27/07/2023 8:44	23,2	81	19,8	23,2
27/07/2023 8:49	23,8	80	20,2	23,8
27/07/2023 8:54	24	78	20	24

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 8:59	24,3	79	20,5	24,3
27/07/2023 9:04	24,6	78	20,5	24,6
27/07/2023 9:09	24,8	78	20,7	24,8
27/07/2023 9:14	24,8	78	20,7	24,8
27/07/2023 9:19	24,6	78	20,5	24,6
27/07/2023 9:24	24,6	78	20,5	24,6
27/07/2023 9:29	24,8	78	20,7	24,8
27/07/2023 9:34	25,1	77	20,8	25,1
27/07/2023 9:40	25,3	76	20,8	25,3
27/07/2023 9:45	25,4	76	20,9	25,4
27/07/2023 9:50	25,4	76	20,9	25,4
27/07/2023 9:55	25,4	74	20,5	25,4
27/07/2023 10:00	25,4	75	20,7	25,4
27/07/2023 10:05	25,6	74	20,6	25,6
27/07/2023 10:10	25,7	74	20,7	25,7
27/07/2023 10:15	25,9	74	20,9	25,9
27/07/2023 10:20	26,2	74	21,2	26,2
27/07/2023 10:25	26,6	70	20,7	26,6
27/07/2023 10:30	26,6	70	20,7	26,6
27/07/2023 10:35	26,4	71	20,7	26,4
27/07/2023 10:41	26,7	71	21	26,7
27/07/2023 10:46	27,3	70	21,4	29,3
27/07/2023 10:51	27,8	68	21,4	30
27/07/2023 10:56	28,4	64	21	30,5
27/07/2023 11:01	28,6	65	21,4	31,1
27/07/2023 11:06	29,5	64	22	32,6

27/07/2023	11:11	30,1	63	22,3	33,6
27/07/2023	11:16	30,5	61	22,2	34
27/07/2023	11:21	30,9	61	22,5	34,8
27/07/2023	11:26	30,9	60	22,3	34,6
27/07/2023	11:31	31,1	58	21,9	34,5
27/07/2023	11:36	31,4	58	22,2	35,1
27/07/2023	11:42	30,8	58	21,6	33,9
27/07/2023	11:47	30	61	21,7	33
27/07/2023	11:52	29,7	60	21,1	32,3
27/07/2023	11:57	29,3	63	21,6	32
27/07/2023	12:02	29,3	64	21,8	32,2
27/07/2023	12:07	29,7	62	21,7	32,6
27/07/2023	12:12	30,1	61	21,8	33,2
27/07/2023	12:17	30,5	60	21,9	33,8
27/07/2023	12:22	31	60	22,4	34,8
27/07/2023	12:27	31,6	58	22,4	35,6
27/07/2023	12:32	32,6	57	23	37,5
27/07/2023	12:37	33,5	51	22	37,6
27/07/2023	12:43	32,5	54	22	36,4
27/07/2023	12:48	32	55	21,9	35,6
27/07/2023	12:53	31,3	56	21,5	34,4

27/07/2023	12:58	30,9	58	21,7	34,1
27/07/2023	13:03	31	59	22,1	34,5
27/07/2023	13:08	31	58	21,8	34,3
27/07/2023	13:13	31,1	58	21,9	34,5
27/07/2023	13:18	31,1	56	21,3	34,1
27/07/2023	13:23	31,3	58	22,1	34,9
27/07/2023	13:28	31,2	57	21,7	34,5
27/07/2023	13:33	30,8	58	21,6	33,9
27/07/2023	13:38	30,8	59	21,9	34,1
27/07/2023	13:44	30,5	58	21,3	33,3
27/07/2023	13:49	30	57	20,6	32,2
27/07/2023	13:54	29,3	59	20,5	31,3
27/07/2023	13:59	28,9	60	20,4	30,8
27/07/2023	14:04	28,5	60	20	30,2
27/07/2023	14:09	28,2	61	20	29,9
27/07/2023	14:14	27,9	63	20,2	29,6
27/07/2023	14:19	27,7	63	20	29,3
27/07/2023	14:24	27,5	64	20,1	29,1
27/07/2023	14:29	27,4	63	19,8	28,8
27/07/2023	14:34	27,2	65	20,1	28,7
27/07/2023	14:39	27,1	67	20,5	28,7

27/07/2023	14:45	27	67	20,4	28,6
27/07/2023	14:50	26,8	67	20,2	28,2
27/07/2023	14:55	26,6	67	20	26,6
27/07/2023	15:00	26,4	68	20	26,4
27/07/2023	15:05	26,1	69	20	26,1
27/07/2023	15:10	25,9	69	19,8	25,9
27/07/2023	15:15	25,3	72	19,9	25,3
27/07/2023	15:20	25,1	74	20,2	25,1
27/07/2023	15:25	24,9	75	20,2	24,9
27/07/2023	15:30	24,6	77	20,3	24,6
27/07/2023	15:35	24,6	77	20,3	24,6
27/07/2023	15:40	24,5	77	20,2	24,5
27/07/2023	15:46	24,4	78	20,3	24,4
27/07/2023	15:51	24	77	19,7	24
27/07/2023	15:56	24,1	75	19,4	24,1
27/07/2023	16:01	24,2	76	19,7	24,2
27/07/2023	16:06	24,4	74	19,5	24,4
27/07/2023	16:11	24,8	72	19,4	24,8
27/07/2023	16:16	25,1	68	18,8	25,1
27/07/2023	16:21	25,3	68	19	25,3
27/07/2023	16:26	25,5	73	20,3	25,5

27/07/2023 16:31	25,6	75	20,9	25,6
27/07/2023 16:36	25,8	75	21,1	25,8
27/07/2023 16:41	25,7	74	20,7	25,7
27/07/2023 16:47	25,6	75	20,9	25,6
27/07/2023 16:52	25,5	75	20,8	25,5
27/07/2023 16:57	25,5	75	20,8	25,5
27/07/2023 17:02	25,5	76	21	25,5
27/07/2023 17:07	25,4	76	20,9	25,4
27/07/2023 17:12	25,1	77	20,8	25,1
27/07/2023 17:17	25	78	20,9	25
27/07/2023 17:22	24,7	79	20,8	24,7
27/07/2023 17:27	24,5	79	20,6	24,5
27/07/2023 17:32	24,2	79	20,4	24,2
27/07/2023 17:37	23,9	82	20,7	23,9
27/07/2023 17:42	23,5	84	20,7	23,5
27/07/2023 17:48	23,2	84	20,4	23,2
27/07/2023 17:53	23	86	20,6	23
27/07/2023 17:58	23	84	20,2	23
27/07/2023 18:03	22,9	85	20,3	22,9
27/07/2023 18:08	22,8	85	20,2	22,8
27/07/2023 18:13	22,7	85	20,1	22,7

27/07/2023 18:18	22,6	85	20	22,6
27/07/2023 18:23	22,5	85	19,9	22,5
27/07/2023 18:28	22,4	86	20	22,4
27/07/2023 18:33	22,4	86	20	22,4
27/07/2023 18:38	22,4	86	20	22,4
27/07/2023 18:43	22,4	85	19,8	22,4
27/07/2023 18:49	22,3	85	19,7	22,3
27/07/2023 18:54	22,3	85	19,7	22,3
27/07/2023 18:59	22,2	85	19,6	22,2
27/07/2023 19:04	22,2	85	19,6	22,2
27/07/2023 19:09	22,1	85	19,5	22,1
27/07/2023 19:14	22,1	85	19,5	22,1
27/07/2023 19:19	22,1	85	19,5	22,1
27/07/2023 19:24	22	85	19,4	22
27/07/2023 19:29	22	85	19,4	22
27/07/2023 19:34	22	85	19,4	22
27/07/2023 19:39	22	84	19,2	22
27/07/2023 19:44	22	84	19,2	22
27/07/2023 19:50	21,9	83	18,9	21,9
27/07/2023 19:55	21,9	82	18,7	21,9
27/07/2023 20:00	21,9	80	18,3	21,9

27/07/2023 20:05	21,9	81	18,5	21,9
27/07/2023 20:10	21,7	81	18,3	21,7
27/07/2023 20:15	21,7	82	18,5	21,7
27/07/2023 20:20	21,6	83	18,6	21,6
27/07/2023 20:25	21,5	84	18,7	21,5
27/07/2023 20:30	21,5	84	18,7	21,5
27/07/2023 20:35	21,4	86	19	21,4
27/07/2023 20:40	21,4	87	19,2	21,4
27/07/2023 20:45	21,3	86	18,9	21,3
27/07/2023 20:51	21,3	86	18,9	21,3
27/07/2023 20:56	21,2	86	18,8	21,2
27/07/2023 21:01	21,2	86	18,8	21,2
27/07/2023 21:06	21,2	86	18,8	21,2
27/07/2023 21:11	21,1	85	18,5	21,1
27/07/2023 21:16	21,1	81	17,7	21,1
27/07/2023 21:21	21,1	77	16,9	21,1
27/07/2023 21:26	21,2	77	17	21,2
27/07/2023 21:31	21,2	76	16,8	21,2
27/07/2023 21:36	21,2	75	16,6	21,2
27/07/2023 21:41	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023 21:46	21,2	74	16,4	21,2

27/07/2023	21,2	74	16,4	21,2
21:52	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023	21,2	73	16,2	21,2
21:57	21,2	73	16,2	21,2
27/07/2023	21,3	73	16,3	21,3
22:02	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023	21,3	73	16,3	21,3
22:07	21,3	73	16,3	21,3
27/07/2023	21,2	73	16,2	21,2
22:12	21,2	73	16,2	21,2
27/07/2023	21,2	74	16,4	21,2
22:17	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023	21,2	74	16,4	21,2
22:22	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023	21,2	74	16,4	21,2
22:27	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023	21,2	73	16,2	21,2
22:32	21,2	73	16,2	21,2
27/07/2023	21,2	74	16,4	21,2
22:37	21,2	74	16,4	21,2
27/07/2023	21,1	74	16,3	21,1
22:42	21,1	74	16,3	21,1
27/07/2023	21,1	74	16,3	21,1
22:47	21,1	74	16,3	21,1
27/07/2023	21	75	16,4	21
22:53	21	75	16,4	21
27/07/2023	21	74	16,2	21
22:58	21	74	16,2	21
27/07/2023	21	74	16,2	21
23:03	21	74	16,2	21
27/07/2023	21,1	74	16,3	21,1
23:08	21,1	74	16,3	21,1
27/07/2023	21,1	74	16,3	21,1
23:13	21,1	74	16,3	21,1
27/07/2023	21,1	74	16,3	21,1
23:18	21,1	74	16,3	21,1
27/07/2023	21,1	75	16,5	21,1
23:23	21,1	75	16,5	21,1
27/07/2023	21,1	75	16,5	21,1
23:28	21,1	75	16,5	21,1
27/07/2023	21,1	76	16,7	21,1
23:33	21,1	76	16,7	21,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

27/07/2023 23:38	21,1	76	16,7	21,1
27/07/2023 23:43	21	76	16,6	21
27/07/2023 23:48	20,9	77	16,7	20,9
27/07/2023 23:54	20,8	77	16,6	20,8
27/07/2023 23:59	20,7	78	16,8	20,7
28/07/2023 0:04	20,5	78	16,6	20,5
28/07/2023 0:09	20,4	79	16,7	20,4
28/07/2023 0:14	20,3	79	16,6	20,3
28/07/2023 0:19	20,1	79	16,4	20,1
28/07/2023 0:24	20	80	16,5	20
28/07/2023 0:29	19,9	80	16,4	19,9
28/07/2023 0:34	19,8	80	16,3	19,8
28/07/2023 0:39	19,7	81	16,4	19,7
28/07/2023 0:44	19,6	81	16,3	19,6
28/07/2023 0:49	19,5	81	16,2	19,5
28/07/2023 0:55	19,5	81	16,2	19,5
28/07/2023 1:00	19,6	82	16,5	19,6
28/07/2023 1:05	19,5	82	16,4	19,5
28/07/2023 1:10	19,5	83	16,6	19,5
28/07/2023 1:15	19,5	83	16,6	19,5
28/07/2023 1:20	19,5	83	16,6	19,5
28/07/2023 1:25	19,6	82	16,5	19,6
28/07/2023 1:30	19,8	81	16,5	19,8
28/07/2023 1:35	20	81	16,7	20
28/07/2023 1:40	20,1	80	16,6	20,1
28/07/2023 1:45	20,2	80	16,7	20,2
28/07/2023 1:50	20,2	80	16,7	20,2
28/07/2023 1:56	20,2	81	16,9	20,2
28/07/2023 2:01	20,3	81	17	20,3
28/07/2023 2:06	20,2	81	16,9	20,2
28/07/2023 2:11	20,1	80	16,6	20,1
28/07/2023 2:16	20	81	16,7	20
28/07/2023 2:21	19,8	82	16,7	19,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 2:26	19,7	82	16,6	19,7
28/07/2023 2:31	19,6	83	16,7	19,6
28/07/2023 2:36	19,5	83	16,6	19,5
28/07/2023 2:41	19,4	83	16,5	19,4
28/07/2023 2:46	19,2	83	16,3	19,2
28/07/2023 2:51	19,1	84	16,4	19,1
28/07/2023 2:57	19	85	16,4	19
28/07/2023 3:02	19	84	16,3	19
28/07/2023 3:07	19	85	16,4	19
28/07/2023 3:12	18,9	85	16,3	18,9
28/07/2023 3:17	18,9	85	16,3	18,9
28/07/2023 3:22	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 3:27	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 3:32	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 3:37	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 3:42	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 3:47	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 3:52	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 3:58	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 4:03	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 4:08	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 4:13	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 4:18	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:23	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:28	18,6	87	16,4	18,6
28/07/2023 4:33	18,6	87	16,4	18,6
28/07/2023 4:38	18,6	86	16,2	18,6
28/07/2023 4:43	18,6	87	16,4	18,6
28/07/2023 4:48	18,7	87	16,5	18,7
28/07/2023 4:53	18,8	86	16,4	18,8
28/07/2023 4:59	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:04	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:09	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:14	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:19	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:24	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 5:29	18,7	84	16	18,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 5:34	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 5:39	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 5:44	18,6	85	16,1	18,6
28/07/2023 5:49	18,6	85	16,1	18,6
28/07/2023 5:54	18,7	85	16,1	18,7
28/07/2023 6:00	18,6	85	16,1	18,6
28/07/2023 6:05	18,6	85	16,1	18,6
28/07/2023 6:10	18,6	86	16,2	18,6
28/07/2023 6:15	18,7	86	16,3	18,7
28/07/2023 6:20	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 6:25	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 6:30	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 6:35	18,8	85	16,2	18,8
28/07/2023 6:40	19	85	16,4	19
28/07/2023 6:45	19,1	85	16,5	19,1
28/07/2023 6:50	19,4	85	16,8	19,4
28/07/2023 6:55	19,7	84	16,9	19,7
28/07/2023 7:01	20,1	82	17	20,1
28/07/2023 7:06	20,4	82	17,2	20,4
28/07/2023 7:11	20,7	82	17,5	20,7
28/07/2023 7:16	21	81	17,6	21
28/07/2023 7:21	21,3	79	17,5	21,3
28/07/2023 7:26	21,5	79	17,7	21,5
28/07/2023 7:31	21,8	78	17,8	21,8
28/07/2023 7:36	22,1	77	17,9	22,1
28/07/2023 7:41	22,4	76	18	22,4
28/07/2023 7:46	22,7	76	18,3	22,7
28/07/2023 7:51	22,9	74	18	22,9
28/07/2023 7:56	23	75	18,4	23
28/07/2023 8:02	23,2	74	18,3	23,2
28/07/2023 8:07	23,3	73	18,2	23,3
28/07/2023 8:12	23,3	73	18,2	23,3
28/07/2023 8:17	23,2	74	18,3	23,2
28/07/2023 8:22	23,8	73	18,7	23,8
28/07/2023 8:27	24,2	71	18,6	24,2
28/07/2023 8:32	24,4	70	18,6	24,4
28/07/2023 8:37	24,4	71	18,8	24,4

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 8:42	24,5	71	18,9	24,5
28/07/2023 8:47	24,6	71	19	24,6
28/07/2023 8:52	25,1	69	19	25,1
28/07/2023 8:57	25,5	68	19,2	25,5
28/07/2023 9:03	25,7	68	19,4	25,7
28/07/2023 9:08	26,1	65	19	26,1
28/07/2023 9:13	25,5	66	18,7	25,5
28/07/2023 9:18	24,8	67	18,3	24,8
28/07/2023 9:23	24,4	68	18,1	24,4
28/07/2023 9:28	24,1	70	18,3	24,1
28/07/2023 9:33	23,8	70	18	23,8
28/07/2023 9:38	23,5	71	18	23,5
28/07/2023 9:43	23,4	72	18,1	23,4
28/07/2023 9:48	23,6	73	18,5	23,6
28/07/2023 9:53	24,1	72	18,8	24,1
28/07/2023 9:58	25,3	69	19,2	25,3
28/07/2023				
10:04	25,9	69	19,8	25,9
28/07/2023				
10:09	27	66	20,1	28,5
28/07/2023				
10:14	27,7	62	19,8	29,2
28/07/2023				
10:19	28,5	61	20,3	30,3
28/07/2023				
10:24	29,4	60	20,9	31,7
28/07/2023				
10:29	29,5	59	20,7	31,7
28/07/2023				
10:34	29,8	57	20,4	31,8
28/07/2023				
10:39	29,9	58	20,8	32,2
28/07/2023				
10:44	30,5	57	21,1	33,1
28/07/2023				
10:49	31,3	56	21,5	34,4
28/07/2023				
10:54	31,7	54	21,3	34,8
28/07/2023				
10:59	32,1	51	20,7	34,8

28/07/2023	11:05	32,2	52	21,1	35,2
28/07/2023	11:10	32,4	51	21	35,3
28/07/2023	11:15	32	50	20,3	34,3
28/07/2023	11:20	30,7	52	19,8	32,5
28/07/2023	11:25	31	55	20,9	33,6
28/07/2023	11:30	31	53	20,3	33,2
28/07/2023	11:35	31,3	53	20,6	33,7
28/07/2023	11:40	32,1	52	21	35
28/07/2023	11:45	33,9	46	20,7	36,8
28/07/2023	11:50	33,3	45	19,8	35,4
28/07/2023	11:55	31,7	49	19,7	33,6
28/07/2023	12:00	30,7	52	19,8	32,5
28/07/2023	12:06	30,1	53	19,5	31,7
28/07/2023	12:11	29,7	55	19,7	31,4
28/07/2023	12:16	29,1	60	20,6	31,2
28/07/2023	12:21	28,4	60	19,9	30
28/07/2023	12:26	27,3	61	19,2	28,5
28/07/2023	12:31	26,8	63	19,2	28
28/07/2023	12:36	26,6	64	19,3	26,6
28/07/2023	12:41	26,7	62	18,8	26,7
28/07/2023	12:46	27	62	19,1	28,2

28/07/2023	12:51	27,5	59	18,8	28,6
28/07/2023	12:56	28	56	18,4	29
28/07/2023	13:01	28,8	57	19,5	30,2
28/07/2023	13:07	29,7	54	19,4	31,2
28/07/2023	13:12	29,7	56	20	31,5
28/07/2023	13:17	29,5	57	20,1	31,3
28/07/2023	13:22	29	58	19,9	30,7
28/07/2023	13:27	28,1	62	20,2	29,8
28/07/2023	13:32	27,7	65	20,6	29,5
28/07/2023	13:37	27,2	66	20,3	28,8
28/07/2023	13:42	26,9	68	20,5	28,5
28/07/2023	13:47	26,7	69	20,6	26,7
28/07/2023	13:52	26,6	69	20,5	26,6
28/07/2023	13:57	26	70	20,1	26
28/07/2023	14:02	25,8	72	20,4	25,8
28/07/2023	14:08	25,2	75	20,5	25,2
28/07/2023	14:13	24,3	79	20,5	24,3
28/07/2023	14:18	23,7	81	20,3	23,7
28/07/2023	14:23	23,4	83	20,4	23,4
28/07/2023	14:28	22,5	81	19,1	22,5
28/07/2023	14:33	21,8	84	19	21,8

28/07/2023				
14:38	21,9	86	19,5	21,9
28/07/2023				
14:43	22,2	87	20	22,2
28/07/2023				
14:48	22,4	87	20,2	22,4
28/07/2023				
14:53	22,6	87	20,4	22,6
28/07/2023				
14:58	22,7	86	20,3	22,7
28/07/2023				
15:03	22,8	87	20,5	22,8
28/07/2023				
15:09	22,9	87	20,6	22,9
28/07/2023				
15:14	22,9	87	20,6	22,9
28/07/2023				
15:19	22,9	87	20,6	22,9
28/07/2023				
15:24	22,9	87	20,6	22,9
28/07/2023				
15:29	23	87	20,7	23
28/07/2023				
15:34	23	88	20,9	23
28/07/2023				
15:39	22,8	89	20,9	22,8
28/07/2023				
15:44	22,6	89	20,7	22,6
28/07/2023				
15:49	22,5	90	20,8	22,5
28/07/2023				
15:54	22,7	89	20,8	22,7
28/07/2023				
15:59	22,9	88	20,8	22,9
28/07/2023				
16:04	22,9	88	20,8	22,9
28/07/2023				
16:10	22,8	88	20,7	22,8
28/07/2023				
16:15	22,8	88	20,7	22,8
28/07/2023				
16:20	22,8	90	21,1	22,8

28/07/2023 16:25	22,7	89	20,8	22,7
28/07/2023 16:30	22,6	87	20,4	22,6
28/07/2023 16:35	22,6	88	20,5	22,6
28/07/2023 16:40	22,5	89	20,6	22,5
28/07/2023 16:45	22,3	91	20,8	22,3
28/07/2023 16:50	22,2	90	20,5	22,2
28/07/2023 16:55	22,1	91	20,6	22,1
28/07/2023 17:00	21,9	91	20,4	21,9
28/07/2023 17:05	21,8	92	20,5	21,8
28/07/2023 17:11	21,8	92	20,5	21,8
28/07/2023 17:16	21,8	92	20,5	21,8
28/07/2023 17:21	21,6	92	20,3	21,6
28/07/2023 17:26	21,6	92	20,3	21,6
28/07/2023 17:31	21,5	91	20	21,5
28/07/2023 17:36	21,3	90	19,6	21,3
28/07/2023 17:41	21	90	19,3	21
28/07/2023 17:46	20,8	90	19,1	20,8
28/07/2023 17:51	20,6	90	18,9	20,6
28/07/2023 17:56	20,5	90	18,8	20,5
28/07/2023 18:01	20,6	90	18,9	20,6
28/07/2023 18:06	20,6	90	18,9	20,6

28/07/2023	18:12	20,4	89	18,5	20,4
28/07/2023	18:17	20,1	89	18,3	20,1
28/07/2023	18:22	20	89	18,2	20
28/07/2023	18:27	19,9	90	18,2	19,9
28/07/2023	18:32	19,8	90	18,1	19,8
28/07/2023	18:37	19,8	90	18,1	19,8
28/07/2023	18:42	20	90	18,3	20
28/07/2023	18:47	20	90	18,3	20
28/07/2023	18:52	19,9	90	18,2	19,9
28/07/2023	18:57	19,9	89	18,1	19,9
28/07/2023	19:02	19,8	89	18	19,8
28/07/2023	19:07	19,9	89	18,1	19,9
28/07/2023	19:13	19,9	90	18,2	19,9
28/07/2023	19:18	19,9	90	18,2	19,9
28/07/2023	19:23	19,8	90	18,1	19,8
28/07/2023	19:28	19,8	89	18	19,8
28/07/2023	19:33	19,8	89	18	19,8
28/07/2023	19:38	19,8	89	18	19,8
28/07/2023	19:43	20	88	18	20
28/07/2023	19:48	20	88	18	20
28/07/2023	19:53	20	89	18,2	20

28/07/2023 19:58	19,9	89	18,1	19,9
28/07/2023 20:03	19,7	90	18	19,7
28/07/2023 20:08	19,6	90	17,9	19,6
28/07/2023 20:14	19,5	89	17,7	19,5
28/07/2023 20:19	19,6	90	17,9	19,6
28/07/2023 20:24	19,6	90	17,9	19,6
28/07/2023 20:29	19,6	89	17,8	19,6
28/07/2023 20:34	19,6	89	17,8	19,6
28/07/2023 20:39	19,6	87	17,4	19,6
28/07/2023 20:44	19,7	88	17,7	19,7
28/07/2023 20:49	19,6	89	17,8	19,6
28/07/2023 20:54	19,6	88	17,6	19,6
28/07/2023 20:59	19,5	85	16,9	19,5
28/07/2023 21:04	19,5	87	17,3	19,5
28/07/2023 21:09	19,4	87	17,2	19,4
28/07/2023 21:15	19,5	87	17,3	19,5
28/07/2023 21:20	19,5	86	17,1	19,5
28/07/2023 21:25	19,5	88	17,5	19,5
28/07/2023 21:30	19,4	90	17,7	19,4
28/07/2023 21:35	19,4	91	17,9	19,4
28/07/2023 21:40	19,3	91	17,8	19,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023	21:45	19,3	91	17,8	19,3
28/07/2023	21:50	19,3	91	17,8	19,3
28/07/2023	21:55	19,3	91	17,8	19,3
28/07/2023	22:00	19,4	92	18,1	19,4
28/07/2023	22:05	19,4	92	18,1	19,4
28/07/2023	22:10	19,4	92	18,1	19,4
28/07/2023	22:16	19,3	92	18	19,3
28/07/2023	22:21	19,2	92	17,9	19,2
28/07/2023	22:26	19,1	92	17,8	19,1
28/07/2023	22:31	19,2	92	17,9	19,2
28/07/2023	22:36	19,1	92	17,8	19,1
28/07/2023	22:41	19,1	92	17,8	19,1
28/07/2023	22:46	19,1	92	17,8	19,1
28/07/2023	22:51	19,1	92	17,8	19,1
28/07/2023	22:56	19,1	92	17,8	19,1
28/07/2023	23:01	19	92	17,7	19
28/07/2023	23:06	19	93	17,9	19
28/07/2023	23:11	19	93	17,9	19
28/07/2023	23:17	18,9	93	17,8	18,9
28/07/2023	23:22	18,9	92	17,6	18,9
28/07/2023	23:27	18,9	94	17,9	18,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

28/07/2023 23:32	18,9	90	17,2	18,9
28/07/2023 23:37	18,8	90	17,1	18,8
28/07/2023 23:42	18,8	90	17,1	18,8
28/07/2023 23:47	18,6	90	16,9	18,6
28/07/2023 23:52	18,6	89	16,8	18,6
28/07/2023 23:57	18,6	90	16,9	18,6
29/07/2023 0:02	18,5	89	16,7	18,5
29/07/2023 0:07	18,6	89	16,8	18,6
29/07/2023 0:12	18,6	89	16,8	18,6
29/07/2023 0:18	18,7	89	16,9	18,7
29/07/2023 0:23	18,6	89	16,8	18,6
29/07/2023 0:28	18,6	89	16,8	18,6
29/07/2023 0:33	18,6	89	16,8	18,6
29/07/2023 0:38	18,5	89	16,7	18,5
29/07/2023 0:43	18,4	89	16,6	18,4
29/07/2023 0:48	18,4	90	16,8	18,4
29/07/2023 0:53	18,3	90	16,7	18,3
29/07/2023 0:58	18,3	90	16,7	18,3
29/07/2023 1:03	18,3	90	16,7	18,3
29/07/2023 1:08	18,3	90	16,7	18,3
29/07/2023 1:13	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 1:19	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 1:24	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 1:29	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 1:34	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 1:39	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 1:44	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 1:49	18,4	88	16,4	18,4
29/07/2023 1:54	18,6	88	16,6	18,6
29/07/2023 1:59	18,8	88	16,8	18,8
29/07/2023 2:04	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 2:09	18,9	86	16,5	18,9
29/07/2023 2:14	18,9	86	16,5	18,9

ELABORADO POR: Oficina de Investigaciones

REVISADO POR: Soporte al Sistema Integrado de Gestión UTS

APROBADO POR: Jefe Oficina de Planeación

FECHA APROBACION:

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 2:20	18,8	86	16,4	18,8
29/07/2023 2:25	18,8	87	16,6	18,8
29/07/2023 2:30	18,7	88	16,7	18,7
29/07/2023 2:35	18,6	88	16,6	18,6
29/07/2023 2:40	18,6	88	16,6	18,6
29/07/2023 2:45	18,6	88	16,6	18,6
29/07/2023 2:50	18,6	88	16,6	18,6
29/07/2023 2:55	18,6	88	16,6	18,6
29/07/2023 3:00	18,6	88	16,6	18,6
29/07/2023 3:05	18,6	87	16,4	18,6
29/07/2023 3:10	18,7	87	16,5	18,7
29/07/2023 3:15	18,5	88	16,5	18,5
29/07/2023 3:21	18,4	89	16,6	18,4
29/07/2023 3:26	18,3	88	16,3	18,3
29/07/2023 3:31	18,4	88	16,4	18,4
29/07/2023 3:36	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 3:41	18,2	89	16,4	18,2
29/07/2023 3:46	18,2	89	16,4	18,2
29/07/2023 3:51	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 3:56	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 4:01	18,2	89	16,4	18,2
29/07/2023 4:06	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 4:11	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 4:16	18,4	89	16,6	18,4
29/07/2023 4:22	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 4:27	18,3	89	16,5	18,3
29/07/2023 4:32	18,2	89	16,4	18,2
29/07/2023 4:37	18,2	89	16,4	18,2
29/07/2023 4:42	18,1	89	16,3	18,1
29/07/2023 4:47	18,2	88	16,2	18,2
29/07/2023 4:52	18,2	88	16,2	18,2
29/07/2023 4:57	18,1	89	16,3	18,1
29/07/2023 5:02	18	89	16,2	18
29/07/2023 5:07	17,9	89	16,1	17,9
29/07/2023 5:12	17,8	89	16	17,8
29/07/2023 5:17	17,7	89	15,9	17,7
29/07/2023 5:23	17,7	89	15,9	17,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 5:28	17,7	90	16,1	17,7
29/07/2023 5:33	17,7	89	15,9	17,7
29/07/2023 5:38	17,7	90	16,1	17,7
29/07/2023 5:43	17,8	89	16	17,8
29/07/2023 5:48	17,8	89	16	17,8
29/07/2023 5:53	18	89	16,2	18
29/07/2023 5:58	18,1	89	16,3	18,1
29/07/2023 6:03	18,3	88	16,3	18,3
29/07/2023 6:08	18,4	88	16,4	18,4
29/07/2023 6:13	18,4	88	16,4	18,4
29/07/2023 6:18	18,4	88	16,4	18,4
29/07/2023 6:24	18,5	88	16,5	18,5
29/07/2023 6:29	18,7	87	16,5	18,7
29/07/2023 6:34	19	86	16,6	19
29/07/2023 6:39	19,1	87	16,9	19,1
29/07/2023 6:44	19,1	87	16,9	19,1
29/07/2023 6:49	19,1	87	16,9	19,1
29/07/2023 6:54	19	87	16,8	19
29/07/2023 6:59	19,1	87	16,9	19,1
29/07/2023 7:04	19,3	86	16,9	19,3
29/07/2023 7:09	19,7	86	17,3	19,7
29/07/2023 7:14	20,1	84	17,3	20,1
29/07/2023 7:19	20,3	85	17,7	20,3
29/07/2023 7:25	20,6	83	17,6	20,6
29/07/2023 7:30	20,8	82	17,6	20,8
29/07/2023 7:35	21	83	18	21
29/07/2023 7:40	21,2	82	18	21,2
29/07/2023 7:45	21,4	80	17,8	21,4
29/07/2023 7:50	21,7	81	18,3	21,7
29/07/2023 7:55	21,9	81	18,5	21,9
29/07/2023 8:00	22	81	18,6	22
29/07/2023 8:05	22,2	80	18,6	22,2
29/07/2023 8:10	22,4	80	18,8	22,4
29/07/2023 8:15	22,8	80	19,2	22,8
29/07/2023 8:20	23,1	79	19,3	23,1
29/07/2023 8:26	23,4	79	19,6	23,4
29/07/2023 8:31	23,7	77	19,5	23,7

29/07/2023 8:36	23,9	77	19,6	23,9
29/07/2023 8:41	24,3	77	20	24,3
29/07/2023 8:46	24,6	75	19,9	24,6
29/07/2023 8:51	24,8	75	20,1	24,8
29/07/2023 8:56	24,8	74	19,9	24,8
29/07/2023 9:01	24,9	73	19,8	24,9
29/07/2023 9:06	24,9	69	18,9	24,9
29/07/2023 9:11	25,1	69	19	25,1
29/07/2023 9:16	25,4	70	19,6	25,4
29/07/2023 9:21	25,9	69	19,8	25,9
29/07/2023 9:27	26,4	68	20	26,4
29/07/2023 9:32	26,7	66	19,9	26,7
29/07/2023 9:37	26,9	64	19,5	28,2
29/07/2023 9:42	27,4	66	20,5	29,1
29/07/2023 9:47	27,9	66	21	29,9
29/07/2023 9:52	28,5	65	21,3	30,9
29/07/2023 9:57	29	62	21	31,3
29/07/2023 10:02	29,7	61	21,4	32,4
29/07/2023 10:07	30	56	20,3	32
29/07/2023 10:12	30,4	58	21,2	33,1
29/07/2023 10:17	30,8	58	21,6	33,9
29/07/2023 10:22	31,3	55	21,2	34,1
29/07/2023 10:28	31,6	52	20,6	34,1
29/07/2023 10:33	31,8	52	20,8	34,4
29/07/2023 10:38	31,7	52	20,7	34,3
29/07/2023 10:43	32,1	51	20,7	34,8
29/07/2023 10:48	32,7	48	20,3	35,2
29/07/2023 10:53	33,1	46	20	35,4

29/07/2023				
10:58	33,4	47	20,6	36,2
29/07/2023				
11:03	33,6	48	21,1	36,9
29/07/2023				
11:08	33	49	20,9	36
29/07/2023				
11:13	32,1	50	20,4	34,5
29/07/2023				
11:18	31,4	51	20,1	33,4
29/07/2023				
11:23	30,3	53	19,7	31,9
29/07/2023				
11:29	29,4	57	20	31,2
29/07/2023				
11:34	29,1	60	20,6	31,2
29/07/2023				
11:39	29,3	60	20,8	31,5
29/07/2023				
11:44	30,5	58	21,3	33,3
29/07/2023				
11:49	31,9	54	21,5	35,1
29/07/2023				
11:54	32,3	53	21,5	35,6
29/07/2023				
11:59	32,4	51	21	35,3
29/07/2023				
12:04	32,2	51	20,8	35
29/07/2023				
12:09	32,1	51	20,7	34,8
29/07/2023				
12:14	31,8	53	21,1	34,6
29/07/2023				
12:19	31,3	55	21,2	34,1
29/07/2023				
12:24	30,5	56	20,8	32,9
29/07/2023				
12:30	30,1	58	21	32,6
29/07/2023				
12:35	30,4	58	21,2	33,1
29/07/2023				
12:40	29,9	58	20,8	32,2

29/07/2023	12:45	29,3	59	20,5	31,3
29/07/2023	12:50	28,6	62	20,6	30,6
29/07/2023	12:55	28,2	62	20,3	30
29/07/2023	13:00	27,5	62	19,6	28,9
29/07/2023	13:05	27,3	62	19,4	28,6
29/07/2023	13:10	27,2	63	19,6	28,6
29/07/2023	13:15	27,4	64	20	28,9
29/07/2023	13:20	27,7	64	20,3	29,4
29/07/2023	13:25	28,1	62	20,2	29,8
29/07/2023	13:31	28	61	19,8	29,5
29/07/2023	13:36	28,1	63	20,4	29,9
29/07/2023	13:41	28,7	62	20,7	30,8
29/07/2023	13:46	29,8	58	20,7	32
29/07/2023	13:51	29,8	59	21	32,2
29/07/2023	13:56	30,1	59	21,2	32,8
29/07/2023	14:01	30,4	58	21,2	33,1
29/07/2023	14:06	30,9	57	21,4	33,9
29/07/2023	14:11	31	57	21,5	34,1
29/07/2023	14:16	31,8	56	22	35,4
29/07/2023	14:21	32,4	56	22,5	36,7
29/07/2023	14:26	33,2	54	22,7	37,9

29/07/2023				
14:32	32,6	54	22,1	36,6
29/07/2023				
14:37	31,9	56	22,1	35,6
29/07/2023				
14:42	32,3	56	22,4	36,5
29/07/2023				
14:47	32	56	22,2	35,9
29/07/2023				
14:52	31,5	56	21,7	34,8
29/07/2023				
14:57	31,5	57	22	35,1
29/07/2023				
15:02	31,5	56	21,7	34,8
29/07/2023				
15:07	32,4	55	22,2	36,4
29/07/2023				
15:12	33,3	54	22,8	38,1
29/07/2023				
15:17	32,9	53	22,1	36,9
29/07/2023				
15:22	31,7	53	21	34,5
29/07/2023				
15:27	30,4	57	21	32,9
29/07/2023				
15:33	29,7	59	20,9	32,1
29/07/2023				
15:38	29,1	62	21,1	31,5
29/07/2023				
15:43	28,9	62	20,9	31,1
29/07/2023				
15:48	29,5	64	22	32,6
29/07/2023				
15:53	29,9	61	21,6	32,8
29/07/2023				
15:58	29,6	61	21,3	32,2
29/07/2023				
16:03	29,3	61	21	31,6
29/07/2023				
16:08	28,9	63	21,2	31,3
29/07/2023				
16:13	28,5	64	21,1	30,7

29/07/2023 16:18	28	66	21,1	30,1
29/07/2023 16:23	27,7	66	20,8	29,6
29/07/2023 16:28	27,3	68	20,9	29,1
29/07/2023 16:34	26,9	69	20,8	28,5
29/07/2023 16:39	26,8	69	20,7	28,4
29/07/2023 16:44	26,8	69	20,7	28,4
29/07/2023 16:49	27	69	20,9	28,7
29/07/2023 16:54	27	68	20,6	28,6
29/07/2023 16:59	26,9	69	20,8	28,5
29/07/2023 17:04	26,8	69	20,7	28,4
29/07/2023 17:09	26,7	70	20,8	26,7
29/07/2023 17:14	26,7	70	20,8	26,7
29/07/2023 17:19	26,6	71	20,9	26,6
29/07/2023 17:24	26,3	71	20,7	26,3
29/07/2023 17:29	26	71	20,4	26
29/07/2023 17:35	25,7	72	20,3	25,7
29/07/2023 17:40	25,5	73	20,3	25,5
29/07/2023 17:45	25,3	74	20,4	25,3
29/07/2023 17:50	25	75	20,3	25
29/07/2023 17:55	24,8	76	20,3	24,8
29/07/2023 18:00	24,6	76	20,1	24,6

29/07/2023				
18:05	24,4	77	20,1	24,4
29/07/2023				
18:10	24,2	77	19,9	24,2
29/07/2023				
18:15	24,1	77	19,8	24,1
29/07/2023				
18:20	24	78	20	24
29/07/2023				
18:25	23,7	79	19,9	23,7
29/07/2023				
18:30	23,6	80	20	23,6
29/07/2023				
18:36	23,5	80	19,9	23,5
29/07/2023				
18:41	23,4	80	19,8	23,4
29/07/2023				
18:46	23,4	80	19,8	23,4
29/07/2023				
18:51	23,4	80	19,8	23,4
29/07/2023				
18:56	23,4	80	19,8	23,4
29/07/2023				
19:01	23,4	81	20	23,4
29/07/2023				
19:06	23,4	82	20,2	23,4
29/07/2023				
19:11	23,3	82	20,1	23,3
29/07/2023				
19:16	23,3	82	20,1	23,3
29/07/2023				
19:21	23,3	82	20,1	23,3
29/07/2023				
19:26	23,2	82	20	23,2
29/07/2023				
19:31	23,1	84	20,3	23,1
29/07/2023				
19:37	22,9	83	19,9	22,9
29/07/2023				
19:42	22,7	84	19,9	22,7
29/07/2023				
19:47	22,6	85	20	22,6

29/07/2023	19:52	22,5	85	19,9	22,5
29/07/2023	19:57	22,5	84	19,7	22,5
29/07/2023	20:02	22,6	85	20	22,6
29/07/2023	20:07	22,6	86	20,2	22,6
29/07/2023	20:12	22,6	86	20,2	22,6
29/07/2023	20:17	22,7	87	20,5	22,7
29/07/2023	20:22	22,7	87	20,5	22,7
29/07/2023	20:27	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	20:32	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	20:38	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	20:43	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	20:48	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	20:53	22,8	86	20,4	22,8
29/07/2023	20:58	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	21:03	22,7	85	20,1	22,7
29/07/2023	21:08	22,7	85	20,1	22,7
29/07/2023	21:13	22,7	85	20,1	22,7
29/07/2023	21:18	22,6	86	20,2	22,6
29/07/2023	21:23	22,5	87	20,3	22,5
29/07/2023	21:28	22,5	87	20,3	22,5
29/07/2023	21:33	22,5	87	20,3	22,5

29/07/2023	21:39	22,6	87	20,4	22,6
29/07/2023	21:44	22,7	86	20,3	22,7
29/07/2023	21:49	22,8	86	20,4	22,8
29/07/2023	21:54	22,8	86	20,4	22,8
29/07/2023	21:59	22,7	87	20,5	22,7
29/07/2023	22:04	22,5	88	20,4	22,5
29/07/2023	22:09	22,3	89	20,4	22,3
29/07/2023	22:14	22,3	88	20,2	22,3
29/07/2023	22:19	22,2	87	20	22,2
29/07/2023	22:24	22,2	87	20	22,2
29/07/2023	22:29	22,3	87	20,1	22,3
29/07/2023	22:34	22,3	87	20,1	22,3
29/07/2023	22:40	22,3	86	19,9	22,3
29/07/2023	22:45	22,4	86	20	22,4
29/07/2023	22:50	22,4	86	20	22,4
29/07/2023	22:55	22,3	85	19,7	22,3
29/07/2023	23:00	22,2	85	19,6	22,2
29/07/2023	23:05	22,2	85	19,6	22,2
29/07/2023	23:10	22,1	85	19,5	22,1
29/07/2023	23:15	22	85	19,4	22
29/07/2023	23:20	22	85	19,4	22

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

29/07/2023 23:25	21,9	85	19,3	21,9
29/07/2023 23:30	21,8	85	19,2	21,8
29/07/2023 23:35	21,7	84	18,9	21,7
29/07/2023 23:41	21,6	84	18,8	21,6
29/07/2023 23:46	21,5	83	18,5	21,5
29/07/2023 23:51	21,4	83	18,4	21,4
29/07/2023 23:56	21,3	82	18,1	21,3
30/07/2023 0:01	21,1	81	17,7	21,1
30/07/2023 0:06	21	80	17,4	21
30/07/2023 0:11	21	81	17,6	21
30/07/2023 0:16	20,9	80	17,3	20,9
30/07/2023 0:21	20,8	80	17,2	20,8
30/07/2023 0:26	20,9	84	18,1	20,9
30/07/2023 0:31	20,9	86	18,5	20,9
30/07/2023 0:36	20,9	87	18,7	20,9
30/07/2023 0:42	20,9	87	18,7	20,9
30/07/2023 0:47	20,9	89	19	20,9
30/07/2023 0:52	20,9	89	19	20,9
30/07/2023 0:57	20,7	88	18,7	20,7
30/07/2023 1:02	20,5	88	18,5	20,5
30/07/2023 1:07	20,4	88	18,4	20,4
30/07/2023 1:12	20,4	89	18,5	20,4
30/07/2023 1:17	20,5	91	19	20,5
30/07/2023 1:22	20,5	91	19	20,5
30/07/2023 1:27	20,5	91	19	20,5
30/07/2023 1:32	20,5	91	19	20,5
30/07/2023 1:37	20,4	92	19,1	20,4
30/07/2023 1:43	20,3	91	18,8	20,3
30/07/2023 1:48	20,3	91	18,8	20,3
30/07/2023 1:53	20,1	87	17,9	20,1
30/07/2023 1:58	20	87	17,8	20
30/07/2023 2:03	19,9	87	17,7	19,9

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 2:08	19,9	88	17,9	19,9
30/07/2023 2:13	19,9	89	18,1	19,9
30/07/2023 2:18	20,1	90	18,4	20,1
30/07/2023 2:23	20,2	90	18,5	20,2
30/07/2023 2:28	20,3	90	18,6	20,3
30/07/2023 2:33	20,4	89	18,5	20,4
30/07/2023 2:38	20,3	89	18,5	20,3
30/07/2023 2:44	20,2	89	18,4	20,2
30/07/2023 2:49	20,1	89	18,3	20,1
30/07/2023 2:54	20	90	18,3	20
30/07/2023 2:59	19,9	90	18,2	19,9
30/07/2023 3:04	19,8	89	18	19,8
30/07/2023 3:09	19,7	89	17,9	19,7
30/07/2023 3:14	19,8	89	18	19,8
30/07/2023 3:19	19,7	89	17,9	19,7
30/07/2023 3:24	19,6	89	17,8	19,6
30/07/2023 3:29	19,5	89	17,7	19,5
30/07/2023 3:34	19,5	90	17,8	19,5
30/07/2023 3:39	19,5	91	18	19,5
30/07/2023 3:45	19,4	90	17,7	19,4
30/07/2023 3:50	19,4	89	17,6	19,4
30/07/2023 3:55	19,3	88	17,3	19,3
30/07/2023 4:00	19,3	88	17,3	19,3
30/07/2023 4:05	19,1	84	16,4	19,1
30/07/2023 4:10	19,2	84	16,5	19,2
30/07/2023 4:15	19,3	84	16,6	19,3
30/07/2023 4:20	19,3	83	16,4	19,3
30/07/2023 4:25	19,3	83	16,4	19,3
30/07/2023 4:30	19,3	84	16,6	19,3
30/07/2023 4:35	19,4	86	17	19,4
30/07/2023 4:40	19,5	86	17,1	19,5
30/07/2023 4:46	19,6	87	17,4	19,6
30/07/2023 4:51	19,6	86	17,2	19,6
30/07/2023 4:56	19,6	87	17,4	19,6
30/07/2023 5:01	19,5	87	17,3	19,5
30/07/2023 5:06	19,4	88	17,4	19,4
30/07/2023 5:11	19,5	88	17,5	19,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 5:16	19,5	89	17,7	19,5
30/07/2023 5:21	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 5:26	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 5:31	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 5:36	19,4	88	17,4	19,4
30/07/2023 5:41	19,3	88	17,3	19,3
30/07/2023 5:47	19,3	89	17,5	19,3
30/07/2023 5:52	19,3	90	17,6	19,3
30/07/2023 5:57	19,4	89	17,6	19,4
30/07/2023 6:02	19,4	88	17,4	19,4
30/07/2023 6:07	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 6:12	19,5	88	17,5	19,5
30/07/2023 6:17	19,6	88	17,6	19,6
30/07/2023 6:22	19,7	87	17,5	19,7
30/07/2023 6:27	19,9	86	17,5	19,9
30/07/2023 6:32	20	85	17,4	20
30/07/2023 6:37	20,1	85	17,5	20,1
30/07/2023 6:42	20,1	85	17,5	20,1
30/07/2023 6:48	20,3	86	17,9	20,3
30/07/2023 6:53	20,5	85	17,9	20,5
30/07/2023 6:58	20,7	86	18,3	20,7
30/07/2023 7:03	21	86	18,6	21
30/07/2023 7:08	21,3	85	18,7	21,3
30/07/2023 7:13	21,4	84	18,6	21,4
30/07/2023 7:18	21,4	84	18,6	21,4
30/07/2023 7:23	21,5	84	18,7	21,5
30/07/2023 7:28	21,6	84	18,8	21,6
30/07/2023 7:33	21,7	83	18,7	21,7
30/07/2023 7:38	22,1	82	18,9	22,1
30/07/2023 7:43	22,7	81	19,3	22,7
30/07/2023 7:49	23,1	80	19,5	23,1
30/07/2023 7:54	23,4	79	19,6	23,4
30/07/2023 7:59	23,4	77	19,2	23,4
30/07/2023 8:04	23,6	78	19,6	23,6
30/07/2023 8:09	23,8	77	19,6	23,8
30/07/2023 8:14	24,2	76	19,7	24,2
30/07/2023 8:19	24,7	75	20	24,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 8:24	25,1	75	20,4	25,1
30/07/2023 8:29	25	76	20,5	25
30/07/2023 8:34	25	76	20,5	25
30/07/2023 8:39	25,2	74	20,3	25,2
30/07/2023 8:44	25,5	75	20,8	25,5
30/07/2023 8:50	25,7	73	20,5	25,7
30/07/2023 8:55	25,9	72	20,5	25,9
30/07/2023 9:00	26,1	71	20,5	26,1
30/07/2023 9:05	26,3	71	20,7	26,3
30/07/2023 9:10	26,4	72	21	26,4
30/07/2023 9:15	26,8	71	21,1	28,5
30/07/2023 9:20	27,1	69	21	28,9
30/07/2023 9:25	27,5	67	20,9	29,4
30/07/2023 9:30	28	66	21,1	30,1
30/07/2023 9:35	28,3	68	21,9	30,9
30/07/2023 9:40	28,9	65	21,7	31,6
30/07/2023 9:45	29,5	64	22	32,6
30/07/2023 9:51	30,1	61	21,8	33,2
30/07/2023 9:56	30,7	59	21,8	34
30/07/2023 10:01	31,4	58	22,2	35,1
30/07/2023 10:06	31,7	56	21,9	35,3
30/07/2023 10:11	32,1	53	21,4	35,3
30/07/2023 10:16	32,2	53	21,4	35,5
30/07/2023 10:21	31,6	53	20,9	34,3
30/07/2023 10:26	31,2	54	20,8	33,8
30/07/2023 10:31	32,1	54	21,7	35,5
30/07/2023 10:36	32,7	52	21,6	36,2
30/07/2023 10:41	33,1	53	22,3	37,4
30/07/2023 10:46	33,3	52	22,1	37,4

30/07/2023	10:52	33,6	50	21,8	37,5
30/07/2023	10:57	33,6	50	21,8	37,5
30/07/2023	11:02	33,7	50	21,9	37,7
30/07/2023	11:07	33,8	47	21	36,9
30/07/2023	11:12	33,7	46	20,5	36,5
30/07/2023	11:17	33,8	49	21,6	37,5
30/07/2023	11:22	34	47	21,1	37,4
30/07/2023	11:27	33,9	48	21,4	37,5
30/07/2023	11:32	33,4	45	19,9	35,6
30/07/2023	11:37	32,2	49	20,2	34,5
30/07/2023	11:42	31	51	19,7	32,8
30/07/2023	11:47	30,2	54	19,9	32
30/07/2023	11:53	29,6	57	20,2	31,5
30/07/2023	11:58	29,4	59	20,6	31,5
30/07/2023	12:03	30,6	57	21,1	33,3
30/07/2023	12:08	30,8	56	21	33,4
30/07/2023	12:13	30,9	57	21,4	33,9
30/07/2023	12:18	31	55	20,9	33,6
30/07/2023	12:23	30,9	57	21,4	33,9
30/07/2023	12:28	30,9	56	21,1	33,6
30/07/2023	12:33	30,9	57	21,4	33,9

30/07/2023 12:38	30,8	56	21	33,4
30/07/2023 12:43	30,5	56	20,8	32,9
30/07/2023 12:48	30	58	20,9	32,4
30/07/2023 12:54	29,6	59	20,8	31,9
30/07/2023 12:59	29	63	21,3	31,5
30/07/2023 13:04	28,4	64	21	30,5
30/07/2023 13:09	27,7	67	21	29,7
30/07/2023 13:14	27,1	71	21,4	29,1
30/07/2023 13:19	26,6	73	21,4	26,6
30/07/2023 13:24	26,5	73	21,3	26,5
30/07/2023 13:29	26,4	76	21,9	26,4
30/07/2023 13:34	26,4	76	21,9	26,4
30/07/2023 13:39	27,1	76	22,5	29,5
30/07/2023 13:44	27,2	75	22,4	29,7
30/07/2023 13:49	27,7	75	22,9	30,7
30/07/2023 13:55	28	71	22,3	30,7
30/07/2023 14:00	27,7	72	22,2	30,3
30/07/2023 14:05	27,8	70	21,9	30,2
30/07/2023 14:10	27,3	71	21,6	29,4
30/07/2023 14:15	27	71	21,3	28,9
30/07/2023 14:20	26,8	71	21,1	28,5

30/07/2023	14:25	26,7	72	21,3	26,7
30/07/2023	14:30	26,7	72	21,3	26,7
30/07/2023	14:35	26,3	72	20,9	26,3
30/07/2023	14:40	25,7	75	21	25,7
30/07/2023	14:45	24,3	80	20,7	24,3
30/07/2023	14:50	23,2	84	20,4	23,2
30/07/2023	14:56	22,8	86	20,4	22,8
30/07/2023	15:01	22,6	88	20,5	22,6
30/07/2023	15:06	22,4	89	20,5	22,4
30/07/2023	15:11	22,3	89	20,4	22,3
30/07/2023	15:16	22	86	19,6	22
30/07/2023	15:21	21,4	83	18,4	21,4
30/07/2023	15:26	20,9	87	18,7	20,9
30/07/2023	15:31	20,6	89	18,7	20,6
30/07/2023	15:36	20,4	89	18,5	20,4
30/07/2023	15:41	20,6	91	19,1	20,6
30/07/2023	15:46	20,7	90	19	20,7
30/07/2023	15:51	20,9	91	19,4	20,9
30/07/2023	15:57	21,2	90	19,5	21,2
30/07/2023	16:02	21,4	89	19,5	21,4
30/07/2023	16:07	21,6	90	19,9	21,6

30/07/2023 16:12	21,7	90	20	21,7
30/07/2023 16:17	21,9	90	20,2	21,9
30/07/2023 16:22	22,1	90	20,4	22,1
30/07/2023 16:27	22,1	89	20,2	22,1
30/07/2023 16:32	22,1	89	20,2	22,1
30/07/2023 16:37	22,1	89	20,2	22,1
30/07/2023 16:42	22,1	89	20,2	22,1
30/07/2023 16:47	22,2	88	20,1	22,2
30/07/2023 16:52	22,2	88	20,1	22,2
30/07/2023 16:58	22,2	87	20	22,2
30/07/2023 17:03	22,1	88	20	22,1
30/07/2023 17:08	22,1	89	20,2	22,1
30/07/2023 17:13	22	89	20,1	22
30/07/2023 17:18	22	89	20,1	22
30/07/2023 17:23	21,9	90	20,2	21,9
30/07/2023 17:28	21,9	90	20,2	21,9
30/07/2023 17:33	21,9	89	20	21,9
30/07/2023 17:38	21,9	89	20	21,9
30/07/2023 17:43	21,8	90	20,1	21,8
30/07/2023 17:48	21,7	89	19,8	21,7
30/07/2023 17:53	21,7	89	19,8	21,7

30/07/2023 17:59	21,7	90	20	21,7
30/07/2023 18:04	21,6	90	19,9	21,6
30/07/2023 18:09	21,5	90	19,8	21,5
30/07/2023 18:14	21,4	90	19,7	21,4
30/07/2023 18:19	21,3	90	19,6	21,3
30/07/2023 18:24	21,1	90	19,4	21,1
30/07/2023 18:29	21,1	90	19,4	21,1
30/07/2023 18:34	21	90	19,3	21
30/07/2023 18:39	21,1	90	19,4	21,1
30/07/2023 18:44	21	90	19,3	21
30/07/2023 18:49	21	90	19,3	21
30/07/2023 18:54	20,9	90	19,2	20,9
30/07/2023 19:00	20,9	90	19,2	20,9
30/07/2023 19:05	20,9	91	19,4	20,9
30/07/2023 19:10	21	91	19,5	21
30/07/2023 19:15	20,9	91	19,4	20,9
30/07/2023 19:20	21	93	19,8	21
30/07/2023 19:25	21	93	19,8	21
30/07/2023 19:30	21	92	19,7	21
30/07/2023 19:35	20,9	92	19,6	20,9
30/07/2023 19:40	20,9	93	19,7	20,9

30/07/2023 19:45	20,9	94	19,9	20,9
30/07/2023 19:50	21	93	19,8	21
30/07/2023 19:55	21,1	93	19,9	21,1
30/07/2023 20:01	21,1	93	19,9	21,1
30/07/2023 20:06	21,1	93	19,9	21,1
30/07/2023 20:11	21,1	92	19,8	21,1
30/07/2023 20:16	21	92	19,7	21
30/07/2023 20:21	20,9	90	19,2	20,9
30/07/2023 20:26	20,8	88	18,8	20,8
30/07/2023 20:31	20,8	87	18,6	20,8
30/07/2023 20:36	20,7	86	18,3	20,7
30/07/2023 20:41	20,7	84	17,9	20,7
30/07/2023 20:46	20,7	87	18,5	20,7
30/07/2023 20:51	20,5	90	18,8	20,5
30/07/2023 20:56	20,5	91	19	20,5
30/07/2023 21:02	20,4	92	19,1	20,4
30/07/2023 21:07	20,4	93	19,3	20,4
30/07/2023 21:12	20,5	92	19,2	20,5
30/07/2023 21:17	20,6	92	19,3	20,6
30/07/2023 21:22	20,8	92	19,5	20,8
30/07/2023 21:27	20,8	92	19,5	20,8

30/07/2023 21:32	20,8	92	19,5	20,8
30/07/2023 21:37	20,9	92	19,6	20,9
30/07/2023 21:42	20,8	92	19,5	20,8
30/07/2023 21:47	20,8	92	19,5	20,8
30/07/2023 21:52	20,7	92	19,4	20,7
30/07/2023 21:57	20,5	93	19,4	20,5
30/07/2023 22:03	20,4	93	19,3	20,4
30/07/2023 22:08	20,2	93	19,1	20,2
30/07/2023 22:13	20	94	19	20
30/07/2023 22:18	19,8	94	18,8	19,8
30/07/2023 22:23	19,7	95	18,9	19,7
30/07/2023 22:28	19,6	95	18,8	19,6
30/07/2023 22:33	19,5	95	18,7	19,5
30/07/2023 22:38	19,4	95	18,6	19,4
30/07/2023 22:43	19,3	95	18,5	19,3
30/07/2023 22:48	19,2	94	18,2	19,2
30/07/2023 22:53	19,1	94	18,1	19,1
30/07/2023 22:58	19,1	94	18,1	19,1
30/07/2023 23:04	19,1	93	18	19,1
30/07/2023 23:09	19,1	93	18	19,1
30/07/2023 23:14	19,1	93	18	19,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

30/07/2023 23:19	19,2	93	18,1	19,2
30/07/2023 23:24	19,2	93	18,1	19,2
30/07/2023 23:29	19,3	93	18,2	19,3
30/07/2023 23:34	19,3	92	18	19,3
30/07/2023 23:39	19,3	93	18,2	19,3
30/07/2023 23:44	19,3	93	18,2	19,3
30/07/2023 23:49	19,3	93	18,2	19,3
30/07/2023 23:54	19,3	93	18,2	19,3
30/07/2023 23:59	19,3	93	18,2	19,3
31/07/2023 0:05	19,4	93	18,3	19,4
31/07/2023 0:10	19,4	93	18,3	19,4
31/07/2023 0:15	19,3	93	18,2	19,3
31/07/2023 0:20	19,3	93	18,2	19,3
31/07/2023 0:25	19,3	93	18,2	19,3
31/07/2023 0:30	19,3	94	18,3	19,3
31/07/2023 0:35	19,3	94	18,3	19,3
31/07/2023 0:40	19,3	94	18,3	19,3
31/07/2023 0:45	19,3	94	18,3	19,3
31/07/2023 0:50	19,3	94	18,3	19,3
31/07/2023 0:55	19,2	94	18,2	19,2
31/07/2023 1:00	19,2	94	18,2	19,2
31/07/2023 1:06	19,1	94	18,1	19,1
31/07/2023 1:11	19,2	94	18,2	19,2
31/07/2023 1:16	19,2	93	18,1	19,2
31/07/2023 1:21	19,3	93	18,2	19,3
31/07/2023 1:26	19,2	93	18,1	19,2
31/07/2023 1:31	19,2	93	18,1	19,2
31/07/2023 1:36	19,2	93	18,1	19,2
31/07/2023 1:41	19,1	93	18	19,1
31/07/2023 1:46	19,1	93	18	19,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 1:51	19	93	17,9	19
31/07/2023 1:56	19	93	17,9	19
31/07/2023 2:01	19	93	17,9	19
31/07/2023 2:07	19	93	17,9	19
31/07/2023 2:12	19	93	17,9	19
31/07/2023 2:17	18,9	93	17,8	18,9
31/07/2023 2:22	18,8	94	17,8	18,8
31/07/2023 2:27	18,9	94	17,9	18,9
31/07/2023 2:32	19	94	18	19
31/07/2023 2:37	19	94	18	19
31/07/2023 2:42	19	93	17,9	19
31/07/2023 2:47	19	93	17,9	19
31/07/2023 2:52	18,9	93	17,8	18,9
31/07/2023 2:57	18,8	93	17,7	18,8
31/07/2023 3:02	18,7	93	17,6	18,7
31/07/2023 3:08	18,3	94	17,3	18,3
31/07/2023 3:13	18,3	94	17,3	18,3
31/07/2023 3:18	18,3	94	17,3	18,3
31/07/2023 3:23	18,3	94	17,3	18,3
31/07/2023 3:28	18,2	94	17,2	18,2
31/07/2023 3:33	18,2	94	17,2	18,2
31/07/2023 3:38	18,1	94	17,1	18,1
31/07/2023 3:43	18,1	94	17,1	18,1
31/07/2023 3:48	18,1	94	17,1	18,1
31/07/2023 3:53	18,1	94	17,1	18,1
31/07/2023 3:58	18,1	93	17	18,1
31/07/2023 4:03	18	94	17	18
31/07/2023 4:09	17,9	94	16,9	17,9
31/07/2023 4:14	17,8	94	16,8	17,8
31/07/2023 4:19	17,9	94	16,9	17,9
31/07/2023 4:24	17,8	94	16,8	17,8
31/07/2023 4:29	17,8	94	16,8	17,8
31/07/2023 4:34	17,7	94	16,7	17,7
31/07/2023 4:39	17,6	94	16,6	17,6
31/07/2023 4:44	17,5	95	16,7	17,5
31/07/2023 4:49	17,5	95	16,7	17,5
31/07/2023 4:54	17,5	95	16,7	17,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

31/07/2023 4:59	17,5	95	16,7	17,5
31/07/2023 5:04	17,4	94	16,4	17,4
31/07/2023 5:10	17,4	94	16,4	17,4
31/07/2023 5:15	17,4	94	16,4	17,4
31/07/2023 5:20	17,5	95	16,7	17,5
31/07/2023 5:25	17,5	94	16,5	17,5
31/07/2023 5:30	17,5	94	16,5	17,5
31/07/2023 5:35	17,5	95	16,7	17,5
31/07/2023 5:40	17,6	94	16,6	17,6
31/07/2023 5:45	17,7	94	16,7	17,7
31/07/2023 5:50	17,7	94	16,7	17,7
31/07/2023 5:55	17,7	94	16,7	17,7
31/07/2023 6:00	17,7	94	16,7	17,7
31/07/2023 6:05	17,8	94	16,8	17,8
31/07/2023 6:11	17,7	94	16,7	17,7
31/07/2023 6:16	17,8	94	16,8	17,8
31/07/2023 6:21	17,8	94	16,8	17,8
31/07/2023 6:26	17,9	94	16,9	17,9
31/07/2023 6:31	18	94	17	18
31/07/2023 6:36	18,2	94	17,2	18,2
31/07/2023 6:41	18,3	94	17,3	18,3
31/07/2023 19:00	19,6	93	18,5	19,6
31/07/2023 19:05	19,9	92	18,6	19,9
31/07/2023 19:10	20,1	92	18,8	20,1
31/07/2023 19:15	20,2	91	18,7	20,2
31/07/2023 19:21	20,3	91	18,8	20,3
31/07/2023 19:26	20,3	90	18,6	20,3
31/07/2023 19:31	20,3	90	18,6	20,3
31/07/2023 19:36	20,2	90	18,5	20,2
31/07/2023 19:41	20,3	90	18,6	20,3

31/07/2023	19:46	20,6	90	18,9	20,6
31/07/2023	19:51	21,1	90	19,4	21,1
31/07/2023	19:56	21,8	87	19,6	21,8
31/07/2023	20:01	22,2	86	19,8	22,2
31/07/2023	20:06	22,5	85	19,9	22,5
31/07/2023	20:11	22,5	85	19,9	22,5
31/07/2023	20:16	22,5	83	19,5	22,5
31/07/2023	20:22	22,7	82	19,5	22,7
31/07/2023	20:27	23	82	19,8	23
31/07/2023	20:32	23,5	82	20,3	23,5
31/07/2023	20:37	23,8	79	20	23,8
31/07/2023	20:42	23,8	80	20,2	23,8
31/07/2023	20:47	24	81	20,6	24
31/07/2023	20:52	24,6	80	20,9	24,6
31/07/2023	20:57	25	76	20,5	25
31/07/2023	21:02	25,3	75	20,6	25,3
31/07/2023	21:07	25,5	74	20,6	25,5
31/07/2023	21:12	25,6	73	20,4	25,6
31/07/2023	21:17	25,8	72	20,4	25,8
31/07/2023	21:23	26	71	20,4	26
31/07/2023	21:28	26,1	70	20,2	26,1

31/07/2023 21:33	26,1	72	20,7	26,1
31/07/2023 21:38	26,5	71	20,8	26,5
31/07/2023 21:43	27	68	20,6	28,6
31/07/2023 21:48	27,3	69	21,1	29,2
31/07/2023 21:53	28,1	67	21,4	30,4
31/07/2023 21:58	28,8	67	22,1	31,7
31/07/2023 22:03	29,5	64	22	32,6
31/07/2023 22:08	30	63	22,2	33,4
31/07/2023 22:13	30,3	58	21,1	32,9
31/07/2023 22:18	29,9	60	21,3	32,6
31/07/2023 22:24	29,4	64	21,9	32,4
31/07/2023 22:29	29,7	63	21,9	32,8
31/07/2023 22:34	30,3	62	22,2	33,8
31/07/2023 22:39	30,6	61	22,3	34,2
31/07/2023 22:44	31,1	59	22,2	34,8
31/07/2023 22:49	31,1	60	22,5	35
31/07/2023 22:54	30,4	59	21,5	33,3
31/07/2023 22:59	29,8	61	21,5	32,6
31/07/2023 23:04	29,5	62	21,5	32,2
31/07/2023 23:09	29,3	62	21,3	31,8
31/07/2023 23:14	29,5	62	21,5	32,2

31/07/2023 23:19	29,8	61	21,5	32,6
31/07/2023 23:25	30,2	59	21,3	33
31/07/2023 23:30	31	56	21,2	33,8
31/07/2023 23:35	31,5	55	21,4	34,6
31/07/2023 23:40	32	52	20,9	34,8
31/07/2023 23:45	32,5	52	21,4	35,8
31/07/2023 23:50	33	53	22,2	37,1
31/07/2023 23:55	32,5	51	21,1	35,5
1/08/2023 0:00	32,6	54	22,1	36,6
1/08/2023 0:05	33	53	22,2	37,1
1/08/2023 0:10	33,2	54	22,7	37,9
1/08/2023 0:15	32,7	53	21,9	36,5
1/08/2023 0:20	32,1	54	21,7	35,5
1/08/2023 0:26	31,8	51	20,4	34,1
1/08/2023 0:31	31,4	56	21,6	34,6
1/08/2023 0:36	31,6	53	20,9	34,3
1/08/2023 0:41	31,1	50	19,5	32,8
1/08/2023 0:46	30,4	53	19,8	32,1
1/08/2023 0:51	29,8	53	19,2	31,1
1/08/2023 0:56	29,7	54	19,4	31,2
1/08/2023 1:01	30,1	56	20,4	32,2
1/08/2023 1:06	30,6	55	20,6	32,9
1/08/2023 1:11	31	53	20,3	33,2
1/08/2023 1:16	30,8	53	20,2	32,8
1/08/2023 1:21	30	53	19,4	31,5
1/08/2023 1:27	29,4	55	19,5	30,8
1/08/2023 1:32	28,5	56	18,9	29,7
1/08/2023 1:37	27,8	58	18,8	28,9
1/08/2023 1:42	27,2	59	18,5	28,2
1/08/2023 1:47	26,7	62	18,8	26,7
1/08/2023 1:52	26,5	63	18,9	26,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 1:57	25,9	62	18,1	25,9
1/08/2023 2:02	25	65	18	25
1/08/2023 2:07	23,8	70	18	23,8
1/08/2023 2:12	23,5	71	18	23,5
1/08/2023 2:17	23,6	74	18,7	23,6
1/08/2023 2:22	23,7	73	18,6	23,7
1/08/2023 2:28	23,8	70	18	23,8
1/08/2023 2:33	23,7	70	17,9	23,7
1/08/2023 2:38	23,7	73	18,6	23,7
1/08/2023 2:43	23,6	72	18,3	23,6
1/08/2023 2:48	23,6	73	18,5	23,6
1/08/2023 2:53	23,8	73	18,7	23,8
1/08/2023 2:58	23,8	70	18	23,8
1/08/2023 3:03	23,6	71	18,1	23,6
1/08/2023 3:08	23,7	71	18,2	23,7
1/08/2023 3:13	23,9	71	18,3	23,9
1/08/2023 3:18	24,1	70	18,3	24,1
1/08/2023 3:23	24,3	70	18,5	24,3
1/08/2023 3:29	24,6	71	19	24,6
1/08/2023 3:34	24,8	72	19,4	24,8
1/08/2023 3:39	24,9	71	19,3	24,9
1/08/2023 3:44	24,8	71	19,2	24,8
1/08/2023 3:49	24,5	74	19,6	24,5
1/08/2023 3:54	24,1	76	19,6	24,1
1/08/2023 3:59	23,3	75	18,6	23,3
1/08/2023 4:04	22,9	76	18,5	22,9
1/08/2023 4:09	22,6	78	18,6	22,6
1/08/2023 4:14	22,4	77	18,2	22,4
1/08/2023 4:19	22,2	74	17,4	22,2
1/08/2023 4:24	22,2	78	18,2	22,2
1/08/2023 4:30	22,3	79	18,5	22,3
1/08/2023 4:35	22,3	75	17,7	22,3
1/08/2023 4:40	22,4	76	18	22,4
1/08/2023 4:45	22,3	80	18,7	22,3
1/08/2023 4:50	22,2	80	18,6	22,2
1/08/2023 4:55	22	80	18,4	22
1/08/2023 5:00	21,8	82	18,6	21,8

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 5:05	21,7	81	18,3	21,7
1/08/2023 5:10	21,6	82	18,4	21,6
1/08/2023 5:15	21,6	85	19	21,6
1/08/2023 5:20	21,5	83	18,5	21,5
1/08/2023 5:25	21,5	84	18,7	21,5
1/08/2023 5:31	21,5	84	18,7	21,5
1/08/2023 5:36	21,5	84	18,7	21,5
1/08/2023 5:41	21,6	83	18,6	21,6
1/08/2023 5:46	21,6	85	19	21,6
1/08/2023 5:51	21,4	84	18,6	21,4
1/08/2023 5:56	21,4	83	18,4	21,4
1/08/2023 6:01	21,3	84	18,5	21,3
1/08/2023 6:06	21,2	84	18,4	21,2
1/08/2023 6:11	21	85	18,4	21
1/08/2023 6:16	21	85	18,4	21
1/08/2023 6:21	21	85	18,4	21
1/08/2023 6:26	21	85	18,4	21
1/08/2023 6:32	21	84	18,2	21
1/08/2023 6:37	20,9	85	18,3	20,9
1/08/2023 6:42	20,8	85	18,2	20,8
1/08/2023 6:47	20,9	85	18,3	20,9
1/08/2023 6:52	20,9	86	18,5	20,9
1/08/2023 6:57	20,8	86	18,4	20,8
1/08/2023 7:02	20,8	86	18,4	20,8
1/08/2023 7:07	20,7	87	18,5	20,7
1/08/2023 7:12	20,6	88	18,6	20,6
1/08/2023 7:17	20,6	87	18,4	20,6
1/08/2023 7:22	20,6	87	18,4	20,6
1/08/2023 7:27	20,6	84	17,8	20,6
1/08/2023 7:33	20,6	84	17,8	20,6
1/08/2023 7:38	20,5	85	17,9	20,5
1/08/2023 7:43	20,5	86	18,1	20,5
1/08/2023 7:48	20,5	86	18,1	20,5
1/08/2023 7:53	20,4	88	18,4	20,4
1/08/2023 7:58	20,2	88	18,2	20,2
1/08/2023 8:03	20,1	88	18,1	20,1
1/08/2023 8:08	20,2	88	18,2	20,2

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 8:13	20,2	88	18,2	20,2
1/08/2023 8:18	20,3	90	18,6	20,3
1/08/2023 8:23	20,2	90	18,5	20,2
1/08/2023 8:28	20,2	89	18,4	20,2
1/08/2023 8:34	20,1	89	18,3	20,1
1/08/2023 8:39	20,1	88	18,1	20,1
1/08/2023 8:44	20,1	86	17,7	20,1
1/08/2023 8:49	20,1	85	17,5	20,1
1/08/2023 8:54	20,2	83	17,2	20,2
1/08/2023 8:59	20,2	84	17,4	20,2
1/08/2023 9:04	20,1	87	17,9	20,1
1/08/2023 9:09	20,1	89	18,3	20,1
1/08/2023 9:14	20	88	18	20
1/08/2023 9:19	20	88	18	20
1/08/2023 9:24	20,1	89	18,3	20,1
1/08/2023 9:29	20,1	91	18,6	20,1
1/08/2023 9:35	20	91	18,5	20
1/08/2023 9:40	19,9	90	18,2	19,9
1/08/2023 9:45	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 9:50	19,8	91	18,3	19,8
1/08/2023 9:55	19,9	92	18,6	19,9
1/08/2023 10:00	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 10:05	19,8	93	18,7	19,8
1/08/2023 10:10	19,8	93	18,7	19,8
1/08/2023 10:15	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 10:20	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 10:25	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 10:30	19,8	91	18,3	19,8
1/08/2023 10:36	19,8	91	18,3	19,8
1/08/2023 10:41	19,8	91	18,3	19,8
1/08/2023 10:46	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 10:51	19,6	91	18,1	19,6
1/08/2023 10:56	19,6	90	17,9	19,6
1/08/2023 11:01	19,5	89	17,7	19,5
1/08/2023 11:06	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 11:11	19,4	90	17,7	19,4
1/08/2023 11:16	19,5	91	18	19,5

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 11:21	19,5	89	17,7	19,5
1/08/2023 11:26	19,5	88	17,5	19,5
1/08/2023 11:31	19,5	88	17,5	19,5
1/08/2023 11:37	19,5	90	17,8	19,5
1/08/2023 11:42	19,5	91	18	19,5
1/08/2023 11:47	19,5	91	18	19,5
1/08/2023 11:52	19,4	91	17,9	19,4
1/08/2023 11:57	19,4	91	17,9	19,4
1/08/2023 12:02	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 12:07	19,5	84	16,7	19,5
1/08/2023 12:12	19,6	82	16,5	19,6
1/08/2023 12:17	19,7	87	17,5	19,7
1/08/2023 12:22	19,7	89	17,9	19,7
1/08/2023 12:27	19,6	91	18,1	19,6
1/08/2023 12:32	19,4	91	17,9	19,4
1/08/2023 12:38	19,3	91	17,8	19,3
1/08/2023 12:43	19,3	90	17,6	19,3
1/08/2023 12:48	19,2	90	17,5	19,2
1/08/2023 12:53	19,2	90	17,5	19,2
1/08/2023 12:58	19,2	89	17,4	19,2
1/08/2023 13:03	19,1	89	17,3	19,1
1/08/2023 13:08	19,1	89	17,3	19,1
1/08/2023 13:13	19,1	89	17,3	19,1
1/08/2023 13:18	19,2	88	17,2	19,2
1/08/2023 13:23	19,2	88	17,2	19,2
1/08/2023 13:28	19,2	86	16,8	19,2
1/08/2023 13:33	19,3	85	16,7	19,3
1/08/2023 13:39	19,3	86	16,9	19,3
1/08/2023 13:44	19,3	86	16,9	19,3
1/08/2023 13:49	19,4	87	17,2	19,4
1/08/2023 13:54	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 13:59	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 14:04	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:09	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:14	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:19	19,4	89	17,6	19,4
1/08/2023 14:24	19,3	89	17,5	19,3

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 14:29	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 14:34	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 14:40	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 14:45	19,3	88	17,3	19,3
1/08/2023 14:50	19,3	88	17,3	19,3
1/08/2023 14:55	19,3	88	17,3	19,3
1/08/2023 15:00	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 3:04	19,2	89	17,4	19,2
1/08/2023 3:09	19,2	89	17,4	19,2
1/08/2023 3:14	19,2	89	17,4	19,2
1/08/2023 3:19	19,2	89	17,4	19,2
1/08/2023 3:24	19,1	88	17,1	19,1
1/08/2023 3:29	19	88	17	19
1/08/2023 3:34	19	88	17	19
1/08/2023 3:39	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 3:44	18,8	88	16,8	18,8
1/08/2023 3:50	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 3:55	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 4:00	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 4:05	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 4:10	18,7	89	16,9	18,7
1/08/2023 4:15	18,7	89	16,9	18,7
1/08/2023 4:20	18,7	89	16,9	18,7
1/08/2023 4:25	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 4:30	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 4:35	18,9	90	17,2	18,9
1/08/2023 4:40	18,9	90	17,2	18,9
1/08/2023 4:45	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 4:51	18,7	89	16,9	18,7
1/08/2023 4:56	18,6	89	16,8	18,6
1/08/2023 5:01	18,6	89	16,8	18,6
1/08/2023 5:06	18,6	89	16,8	18,6
1/08/2023 5:11	18,6	89	16,8	18,6
1/08/2023 5:16	18,6	89	16,8	18,6
1/08/2023 5:21	18,5	89	16,7	18,5
1/08/2023 5:26	18,6	89	16,8	18,6
1/08/2023 5:31	18,6	89	16,8	18,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 5:36	18,5	89	16,7	18,5
1/08/2023 5:41	18,5	89	16,7	18,5
1/08/2023 5:46	18,5	89	16,7	18,5
1/08/2023 5:52	18,6	88	16,6	18,6
1/08/2023 5:57	18,6	89	16,8	18,6
1/08/2023 6:02	18,7	88	16,7	18,7
1/08/2023 6:07	18,8	89	17	18,8
1/08/2023 6:12	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 6:17	19	87	16,8	19
1/08/2023 6:22	19	88	17	19
1/08/2023 6:27	18,9	88	16,9	18,9
1/08/2023 6:32	19	89	17,2	19
1/08/2023 6:37	19	89	17,2	19
1/08/2023 6:42	19,1	89	17,3	19,1
1/08/2023 6:47	19,1	89	17,3	19,1
1/08/2023 6:53	19,1	90	17,4	19,1
1/08/2023 6:58	19	89	17,2	19
1/08/2023 7:03	19	89	17,2	19
1/08/2023 7:08	19,1	89	17,3	19,1
1/08/2023 7:13	19,2	88	17,2	19,2
1/08/2023 7:18	19,3	89	17,5	19,3
1/08/2023 7:23	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 7:28	19,4	88	17,4	19,4
1/08/2023 7:33	19,5	88	17,5	19,5
1/08/2023 7:38	19,6	88	17,6	19,6
1/08/2023 7:43	19,9	87	17,7	19,9
1/08/2023 7:48	20,2	85	17,6	20,2
1/08/2023 7:54	20,7	85	18,1	20,7
1/08/2023 7:59	21	85	18,4	21
1/08/2023 8:04	21,2	85	18,6	21,2
1/08/2023 8:09	21,6	84	18,8	21,6
1/08/2023 8:14	22	82	18,8	22
1/08/2023 8:19	22,6	80	19	22,6
1/08/2023 8:24	23,4	78	19,4	23,4
1/08/2023 8:29	23,7	76	19,2	23,7
1/08/2023 8:34	23,7	76	19,2	23,7
1/08/2023 8:39	23,7	75	19	23,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 8:44	23,8	76	19,3	23,8
1/08/2023 8:49	23,9	77	19,6	23,9
1/08/2023 8:55	24,1	77	19,8	24,1
1/08/2023 9:00	24,4	75	19,7	24,4
1/08/2023 9:05	24,7	75	20	24,7
1/08/2023 9:10	25,2	74	20,3	25,2
1/08/2023 9:15	25,6	72	20,2	25,6
1/08/2023 9:20	26	71	20,4	26
1/08/2023 9:25	26,5	68	20,1	26,5
1/08/2023 9:30	26,7	68	20,3	26,7
1/08/2023 9:35	27	68	20,6	28,6
1/08/2023 9:40	27,2	66	20,3	28,8
1/08/2023 9:45	27,1	67	20,5	28,7
1/08/2023 9:50	27,3	67	20,7	29
1/08/2023 9:56	28	65	20,8	30
1/08/2023 10:01	29,1	64	21,6	31,8
1/08/2023 10:06	29,5	62	21,5	32,2
1/08/2023 10:11	28,8	62	20,8	30,9
1/08/2023 10:16	28,8	62	20,8	30,9
1/08/2023 10:21	28,7	63	21	31
1/08/2023 10:26	29	63	21,3	31,5
1/08/2023 10:31	29,7	61	21,4	32,4
1/08/2023 10:36	30,7	59	21,8	34
1/08/2023 10:41	30,9	57	21,4	33,9
1/08/2023 10:46	30,8	56	21	33,4
1/08/2023 10:51	31,3	56	21,5	34,4
1/08/2023 10:57	31,5	56	21,7	34,8
1/08/2023 11:02	31,5	57	22	35,1
1/08/2023 11:07	32	57	22,5	36,1
1/08/2023 11:12	32,4	55	22,2	36,4
1/08/2023 11:17	32,5	54	22	36,4
1/08/2023 11:22	32,1	54	21,7	35,5
1/08/2023 11:27	31,1	55	21	33,8
1/08/2023 11:32	30,9	56	21,1	33,6
1/08/2023 11:37	31	57	21,5	34,1
1/08/2023 11:42	31,2	57	21,7	34,5
1/08/2023 11:47	31,6	56	21,8	35,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 11:52	31	57	21,5	34,1
1/08/2023 11:58	30,4	56	20,7	32,7
1/08/2023 12:03	29,6	58	20,5	31,7
1/08/2023 12:08	29,3	57	19,9	31
1/08/2023 12:13	29,1	57	19,7	30,7
1/08/2023 12:18	29,2	57	19,8	30,9
1/08/2023 12:23	29,7	58	20,6	31,9
1/08/2023 12:28	30,2	56	20,5	32,4
1/08/2023 12:33	29,8	58	20,7	32
1/08/2023 12:38	29,3	58	20,2	31,1
1/08/2023 12:43	28,5	59	19,7	30
1/08/2023 12:48	27,9	62	20	29,5
1/08/2023 12:53	27,6	63	20	29,1
1/08/2023 12:59	27,6	64	20,2	29,2
1/08/2023 13:04	27,5	65	20,4	29,2
1/08/2023 13:09	27,4	65	20,3	29
1/08/2023 13:14	27,1	65	20	28,6
1/08/2023 13:19	26,6	66	19,8	26,6
1/08/2023 13:24	26,2	67	19,6	26,2
1/08/2023 13:29	25,6	70	19,8	25,6
1/08/2023 13:34	25,4	70	19,6	25,4
1/08/2023 13:39	24,9	74	20	24,9
1/08/2023 13:44	24,4	77	20,1	24,4
1/08/2023 13:49	23,7	80	20,1	23,7
1/08/2023 13:54	23,4	80	19,8	23,4
1/08/2023 14:00	23,1	80	19,5	23,1
1/08/2023 14:05	22,9	80	19,3	22,9
1/08/2023 14:10	23	83	20	23
1/08/2023 14:15	23,2	82	20	23,2
1/08/2023 14:20	23,3	81	19,9	23,3
1/08/2023 14:25	23,7	82	20,5	23,7
1/08/2023 14:30	24,7	81	21,2	24,7
1/08/2023 14:35	26	78	21,9	26
1/08/2023 14:40	26,9	74	21,9	28,9
1/08/2023 14:45	27,4	72	21,9	29,7
1/08/2023 14:50	27,9	72	22,4	30,7
1/08/2023 14:55	28,6	71	22,9	32

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 15:01	29,4	65	22,2	32,6
1/08/2023 15:06	28,7	66	21,8	31,4
1/08/2023 15:11	27,8	68	21,4	30
1/08/2023 15:16	27,3	69	21,1	29,2
1/08/2023 15:21	27,2	70	21,3	29,2
1/08/2023 15:26	27,2	69	21	29,1
1/08/2023 15:31	26,9	70	21	28,6
1/08/2023 15:36	26,5	71	20,8	26,5
1/08/2023 15:41	26	73	20,8	26
1/08/2023 15:46	25,3	75	20,6	25,3
1/08/2023 15:51	25	76	20,5	25
1/08/2023 15:56	24,7	79	20,8	24,7
1/08/2023 16:02	24,5	78	20,4	24,5
1/08/2023 16:07	24,2	81	20,8	24,2
1/08/2023 16:12	24,1	83	21,1	24,1
1/08/2023 16:17	24	80	20,4	24
1/08/2023 16:22	24	81	20,6	24
1/08/2023 16:27	23,7	81	20,3	23,7
1/08/2023 16:32	23,7	82	20,5	23,7
1/08/2023 16:37	23,6	82	20,4	23,6
1/08/2023 16:42	23,6	82	20,4	23,6
1/08/2023 16:47	23,6	83	20,6	23,6
1/08/2023 16:52	23,5	83	20,5	23,5
1/08/2023 16:57	23,4	84	20,6	23,4
1/08/2023 17:03	23,2	84	20,4	23,2
1/08/2023 17:08	23,1	84	20,3	23,1
1/08/2023 17:13	22,9	85	20,3	22,9
1/08/2023 17:18	22,7	85	20,1	22,7
1/08/2023 17:23	22,6	85	20	22,6
1/08/2023 17:28	22,5	85	19,9	22,5
1/08/2023 17:33	22,5	86	20,1	22,5
1/08/2023 17:38	22,3	86	19,9	22,3
1/08/2023 17:43	22,1	86	19,7	22,1
1/08/2023 17:48	21,9	86	19,5	21,9
1/08/2023 17:53	21,8	87	19,6	21,8
1/08/2023 17:58	21,6	88	19,6	21,6
1/08/2023 18:04	21,6	88	19,6	21,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 18:09	21,5	89	19,6	21,5
1/08/2023 18:14	21,4	89	19,5	21,4
1/08/2023 18:19	21,4	89	19,5	21,4
1/08/2023 18:24	21,3	89	19,4	21,3
1/08/2023 18:29	21,2	89	19,3	21,2
1/08/2023 18:34	21,2	89	19,3	21,2
1/08/2023 18:39	21,1	89	19,2	21,1
1/08/2023 18:44	21,1	88	19,1	21,1
1/08/2023 18:49	21	88	19	21
1/08/2023 18:54	20,9	90	19,2	20,9
1/08/2023 18:59	20,7	91	19,2	20,7
1/08/2023 19:05	20,6	92	19,3	20,6
1/08/2023 19:10	20,4	91	18,9	20,4
1/08/2023 19:15	20,3	91	18,8	20,3
1/08/2023 19:20	20,3	92	19	20,3
1/08/2023 19:25	20,2	92	18,9	20,2
1/08/2023 19:30	20,2	92	18,9	20,2
1/08/2023 19:35	20,1	92	18,8	20,1
1/08/2023 19:40	20,1	93	19	20,1
1/08/2023 19:45	20	93	18,9	20
1/08/2023 19:50	19,9	93	18,8	19,9
1/08/2023 19:55	19,9	93	18,8	19,9
1/08/2023 20:00	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 20:06	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 20:11	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 20:16	19,8	91	18,3	19,8
1/08/2023 20:21	19,8	91	18,3	19,8
1/08/2023 20:26	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 20:31	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 20:36	19,8	92	18,5	19,8
1/08/2023 20:41	19,7	92	18,4	19,7
1/08/2023 20:46	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 20:51	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 20:56	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 21:01	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 21:07	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 21:12	19,6	92	18,3	19,6

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

1/08/2023 21:17	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 21:22	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 21:27	19,6	92	18,3	19,6
1/08/2023 21:32	19,5	92	18,2	19,5
1/08/2023 21:37	19,5	92	18,2	19,5
1/08/2023 21:42	19,5	92	18,2	19,5
1/08/2023 21:47	19,5	92	18,2	19,5
1/08/2023 21:52	19,5	92	18,2	19,5
1/08/2023 21:57	19,5	92	18,2	19,5
1/08/2023 22:02	19,4	92	18,1	19,4
1/08/2023 22:08	19,4	92	18,1	19,4
1/08/2023 22:13	19,4	93	18,3	19,4
1/08/2023 22:18	19,4	93	18,3	19,4
1/08/2023 22:23	19,5	93	18,4	19,5
1/08/2023 22:28	19,5	93	18,4	19,5
1/08/2023 22:33	19,5	93	18,4	19,5
1/08/2023 22:38	19,5	93	18,4	19,5
1/08/2023 22:43	19,4	93	18,3	19,4
1/08/2023 22:48	19,4	93	18,3	19,4
1/08/2023 22:53	19,5	93	18,4	19,5
1/08/2023 22:58	19,5	93	18,4	19,5
1/08/2023 23:19	19,7	91	18,2	19,7
1/08/2023 23:24	19,8	91	18,3	19,8
1/08/2023 23:29	19,9	91	18,4	19,9
1/08/2023 23:34	19,9	91	18,4	19,9
1/08/2023 23:39	20	91	18,5	20
1/08/2023 23:44	20	91	18,5	20
1/08/2023 23:49	20	90	18,3	20
1/08/2023 23:54	20,1	90	18,4	20,1
1/08/2023 23:59	20	90	18,3	20
2/08/2023 0:04	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 0:10	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 0:15	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 0:20	19,8	90	18,1	19,8
2/08/2023 0:25	19,8	90	18,1	19,8
2/08/2023 0:30	19,8	90	18,1	19,8
2/08/2023 0:35	19,7	91	18,2	19,7

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023 0:40	19,7	91	18,2	19,7
2/08/2023 0:45	19,7	91	18,2	19,7
2/08/2023 0:50	19,7	91	18,2	19,7
2/08/2023 0:55	19,7	91	18,2	19,7
2/08/2023 1:00	19,6	91	18,1	19,6
2/08/2023 1:05	19,5	92	18,2	19,5
2/08/2023 1:11	19,4	92	18,1	19,4
2/08/2023 1:16	19,5	92	18,2	19,5
2/08/2023 1:21	19,6	92	18,3	19,6
2/08/2023 1:26	19,6	92	18,3	19,6
2/08/2023 1:31	19,7	92	18,4	19,7
2/08/2023 1:36	19,8	92	18,5	19,8
2/08/2023 1:41	19,8	91	18,3	19,8
2/08/2023 1:46	19,9	91	18,4	19,9
2/08/2023 1:51	19,9	91	18,4	19,9
2/08/2023 1:56	19,9	91	18,4	19,9
2/08/2023 2:01	19,9	91	18,4	19,9
2/08/2023 2:06	19,9	91	18,4	19,9
2/08/2023 2:12	20	91	18,5	20
2/08/2023 2:17	19,9	91	18,4	19,9
2/08/2023 2:22	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 2:27	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 2:32	19,9	90	18,2	19,9
2/08/2023 2:37	19,7	90	18	19,7
2/08/2023 2:42	19,6	90	17,9	19,6
2/08/2023 2:47	19,5	90	17,8	19,5
2/08/2023 2:52	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 2:57	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 3:02	19,3	91	17,8	19,3
2/08/2023 3:07	19,2	91	17,7	19,2
2/08/2023 3:13	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 3:18	19	92	17,7	19
2/08/2023 3:23	19	92	17,7	19
2/08/2023 3:28	18,9	92	17,6	18,9
2/08/2023 3:33	19	92	17,7	19
2/08/2023 3:38	19,1	92	17,8	19,1
2/08/2023 3:43	19,1	92	17,8	19,1

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2/08/2023 3:48	19,2	92	17,9	19,2
2/08/2023 3:53	19,1	91	17,6	19,1
2/08/2023 3:58	19	91	17,5	19
2/08/2023 4:03	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 4:08	18,8	92	17,5	18,8
2/08/2023 4:14	18,9	92	17,6	18,9
2/08/2023 4:19	19	92	17,7	19
2/08/2023 4:24	19	92	17,7	19
2/08/2023 4:29	19	92	17,7	19
2/08/2023 4:34	19	92	17,7	19
2/08/2023 4:39	19,1	91	17,6	19,1
2/08/2023 4:44	19	91	17,5	19
2/08/2023 4:49	19	91	17,5	19
2/08/2023 4:54	19	91	17,5	19
2/08/2023 4:59	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 5:04	18,8	91	17,3	18,8
2/08/2023 5:09	18,8	91	17,3	18,8
2/08/2023 5:15	18,8	91	17,3	18,8
2/08/2023 5:20	18,8	91	17,3	18,8
2/08/2023 5:25	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 5:30	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 5:35	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 5:40	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 5:45	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 5:50	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 5:55	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 6:00	18,9	91	17,4	18,9
2/08/2023 6:05	19	91	17,5	19
2/08/2023 6:10	19,1	91	17,6	19,1
2/08/2023 6:16	19,2	91	17,7	19,2
2/08/2023 6:21	19,3	90	17,6	19,3
2/08/2023 6:26	19,3	90	17,6	19,3
2/08/2023 6:31	19,4	89	17,6	19,4
2/08/2023 6:36	19,3	89	17,5	19,3
2/08/2023 6:41	19,4	89	17,6	19,4
2/08/2023 6:46	19,4	89	17,6	19,4
2/08/2023 6:51	19,4	89	17,6	19,4

2/08/2023 6:56	19,5	89	17,7	19,5
2/08/2023 7:01	19,5	89	17,7	19,5
2/08/2023 7:06	19,5	89	17,7	19,5
2/08/2023 7:11	19,7	89	17,9	19,7
2/08/2023 7:17	20	89	18,2	20
2/08/2023 7:22	20,3	88	18,3	20,3
2/08/2023 7:27	20,5	86	18,1	20,5
2/08/2023 7:32	20,8	87	18,6	20,8
2/08/2023 7:37	21,1	85	18,5	21,1
2/08/2023 7:42	21,2	83	18,2	21,2
2/08/2023 7:47	21,4	84	18,6	21,4
2/08/2023 7:52	21,7	84	18,9	21,7
2/08/2023 7:57	22	84	19,2	22
2/08/2023 8:02	22,2	82	19	22,2
2/08/2023 8:07	22,4	82	19,2	22,4
2/08/2023 8:12	22,6	81	19,2	22,6
2/08/2023 8:18	22,9	80	19,3	22,9
2/08/2023 8:23	23,1	79	19,3	23,1