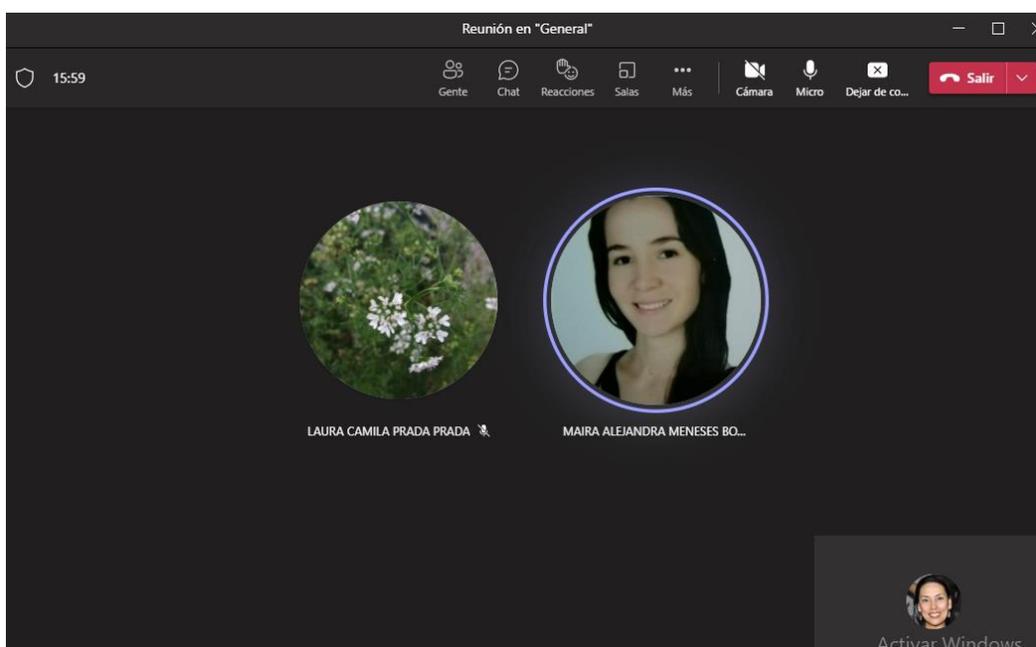


INFORME DE GESTIÓN
SEMILLERO ECOSS – GRUPO DE INVESTIGACIÓN GIECSA
AMBIENTAL

En este 2022 – 2 el semillero de investigación ECOSS – Semillero de Investigación en Ecosistemas y Sostenibilidad, realizó reuniones con los integrantes en tres espacios:

El primero que tuvo lugar en el periodo inter semestral y su objetivo era socializar la rejilla de evaluación de los proyectos de grado, dado que la mayoría de los integrantes son estudiantes que se encuentran finalizando sus ciclos tecnológicos y profesionales en el programa de ambiental, se anexa pantallazo del encuentro virtual realizado y planilla de asistencia:

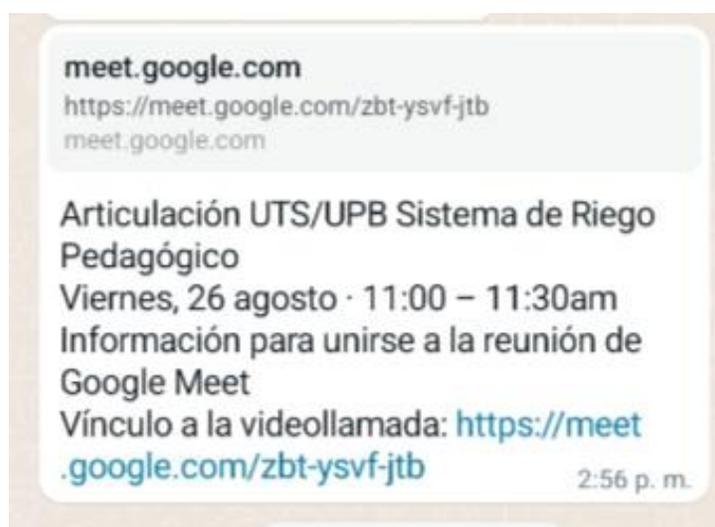


uts Unidades Tecnológicas de Santander		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			PÁGINA 1 DE 1
F - SIG - 04		REGISTRO DE ASISTENCIA			VERSIÓN: 7.0
TEMA: Socialización rejilla de evaluación de informe final		EXPOSITOR: Olga Lucía Salazar Cárdenas			
DEPENDENCIA: Coordinación de Ambiental					
FECHA: Agosto 07 / 2022		HORA INICIO: 9 am HORA FINALIZACIÓN: 11 am		LUGAR: Plataforma TEAMS	
NOMBRE	NÚMERO DE CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA	
Laura Camila Prada Prada	1082961944	Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales	lauracpradap@gmail.com	LauraPrada	
Maira Alejandra Meneses Botello	1007347574	Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales	mairaameneses@uts.edu.co	MairaMeneses	
Slendy Katherine Ortiz Rodriguez	1003235024	Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales	skortiz@uts.edu.co	KatherineOrtiz	
Monica Johana Valbuena Gómez	1221976661	Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales	mivalbuena@uts.edu.co	MonicaValbuena	

Esta modalidad virtual, permitió que la mayoría de integrantes del semillero pudieran acceder a la grabación de la sesión y lograr implementar lo socializado en su proyecto de grado.

La dinámica de la sesión permitió ir interviniendo de manera pausada y personalizada los proyectos de las personas que participaron.

En el transcurso del semestre se realizó un convenio con la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga, que dentro de sus requerimientos institucionales debía vincular estudiantes de tecnología, por tanto se realizó la convocatoria a estudiantes del ciclo tecnológico de Manejo de Recursos Ambientales y desde la UPB se realizó la socialización del proyecto que consiste en un sistema automatizado de riego por goteo para una plantación de mora, proyecto que se encuentra en su etapa piloto, se anexan pantallazos de la reunión y planilla de asistencia:



Articulación con Semilleros

Universidad	Nombre del grupo de investigación o programa	Nombre del semillero de investigación	Nombre del tutor o tutora
UPB	Grupo de Investigación en Bioingeniería, Señales y Microelectrónica (BISEMIC)	Semillero de Investigación en Bioingeniería, Señales y Microelectrónica (BISEMIC)	Cesar Aceros Claudia Rueda
UPB	Grupo de Investigación en Ingeniería Sanitaria y Ambiental (GINSAs)	Semillero de Prospectiva Energética de Colombia (SPEC)	Sandra N Correa
UTS	Unidades Tecnológicas de Santander	ECOSS – Semillero de Investigación en Ecosistemas y Sostenibilidad	Olga Lucia Salazar Cárdenas
UTS	Unidades Tecnológicas de Santander	SIIA - Semillero de Investigación en Ingeniería Ambiental	Andrés Murcia Patiño

Objetivo del Proyecto

Transferir el conocimiento a jóvenes de semilleros y zonas rurales para el desarrollo de sistemas de riego de bajo costo de inversión y mantenibilidad utilizando microcontroladores en huertas de cultivos.



Sin límites

www.upb.edu.co

Universidad
Nacional
Bogotá

Objetivos del Proyecto articulados con grupos en Todas las Etapas

1. Desarrollar un plan de trabajo con la comunidad de jóvenes de la zona rural en estudio, vinculando Semilleros, estudiantes de colegios rurales y Grupos Unidos.
2. Establecer criterios para la planificación e instalación de sistemas de riego en huertas de cultivo.
3. Diseñar y construir sistemas de riego de bajo costo basados en sistemas micro controlados para permitir escalabilidad del sistema.
4. Evaluar y monitorear los sistemas de riego la confiabilidad y la exactitud para la aplicación en una huerta integral a través de la recolección de datos de los cultivos.
5. Transferir el conocimiento por medio de estrategias comunicativas a grupos de jóvenes de instituciones básicas y medias correspondientes al Colegio de Charta (Instituto Agrícola Charta), al instituto de San Isidro de Surata y al instituto del Oriente de Piedecuesta

Trabajo Conjunto Ingeniería Ambiental

Semillero UPB

- 1) Estudio de suelos.
- 2) Caracterizar / evaluar/ calibrar la humedad gravimétrica y la volumétrica
- 2) Sensor Temperatura..HT11 (Calibrar)
- 3) Radiación Solar (Fotorresistencia)
- 4) Evaluación del crecimiento de la plántula de mora.

Articulación con Semilleros UTS

Sin límites

www.upb.edu.co

Universidad
Nacional
Bogotá

Beneficios y Recursos Requeridos

- Beneficio de modulo pedagógico didáctico para los colegios San Isidro Cachiri, Inst. del Oriente y Inst. Agrícola de Charta.
- Beneficio de diseños, manuales técnicos, cartillas didácticas y de laboratorio para semilleros UPB, UTS y colegios.
- Beneficio de asesorías en Ing. Mecánica e Ing. Electrónica según se requiera.
- Recursos humanos requeridos para participar en los talleres.

Sin límites

www.upb.edu.co

Universidad
Nacional
Bogotá

TEMA <u>Activación UTS/UPB Sist Riego</u>		EXPOSITOR <u>UPB</u>		
DEPENDENCIA <u>Ambiental Semillero Ejea</u>				
FECHA <u>26 Agosto 2022</u>	HORA INICIO <u>11 am</u> HORA FINALIZACIÓN <u>12 m</u>	LUGAR <u>Plataforma Meet</u>		
NOMBRE	NUMERO DE CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA
<u>Cristina Javier Burro</u>	<u>1005195043</u>	<u>Tec. Manejo de Recursos Ambientales a UTS</u>	<u>Cburro@Uts.edu.co</u>	<u>Cristina Javier Burro</u>
<u>Diana Carolina Cabrera Restrepo</u>	<u>100511333</u>	<u>Tec. Manejo de Recursos Ambientales</u>	<u>DCabrera@Uts.edu.co</u>	<u>Diana Carolina Cabrera Restrepo</u>
<u>Bayron Enrique Morales Lopez</u>	<u>1091095342</u>	<u>Tecnología Manejo de Recursos Ambientales</u>	<u>Bmorales@uts.edu.co</u>	<u>Bayron Morales</u>
<u>Tiffany Bireeth Valencia Bautista</u>	<u>109111555</u>	<u>Tecnología Manejo de Recursos Ambientales</u>	<u>Tvalencia@Uts.edu.co</u>	<u>Tiffany Valencia</u>
<u>Natalia Valbuena Pita Alvarado</u>	<u>109122903</u>	<u>Tecnología Manejo de Recursos Ambientales</u>	<u>Nvalbuena@uts.edu.co</u>	<u>Natalia Alvarado</u>
<u>Rusey Nalduo Rojas</u>	<u>1091227401</u>	<u>Tecnología Manejo de Recursos Ambientales</u>	<u>Rrojas@uts.edu.co</u>	<u>Rusey Rojas</u>
<u>Diosdeth Osorio P</u>	<u>1067810052</u>	<u>Tec. M.R. Ambientales</u>	<u>diosdethosorio@compulim.com</u>	<u>Diosdeth Osorio</u>
<u>Caroly C. Acosta S.</u>	<u>1091097041</u>	<u>M. Recursos Ambientales</u>	<u>Caroly@Uts.edu.co</u>	<u>Caroly Acosta</u>
<u>Socorro Cardenas Peña</u>	<u>1001815760</u>	<u>M. Recursos Ambientales</u>	<u>Socorredens@uts.edu.co</u>	<u>Socorro Cardenas</u>
<u>Valeria Angulo Garcia</u>	<u>1096908312</u>	<u>M. Recursos Ambientales</u>	<u>Valeria.angulo@uts.edu.co</u>	<u>Valeria Angulo</u>

[Firma]
FIRMA RESPONSABLE

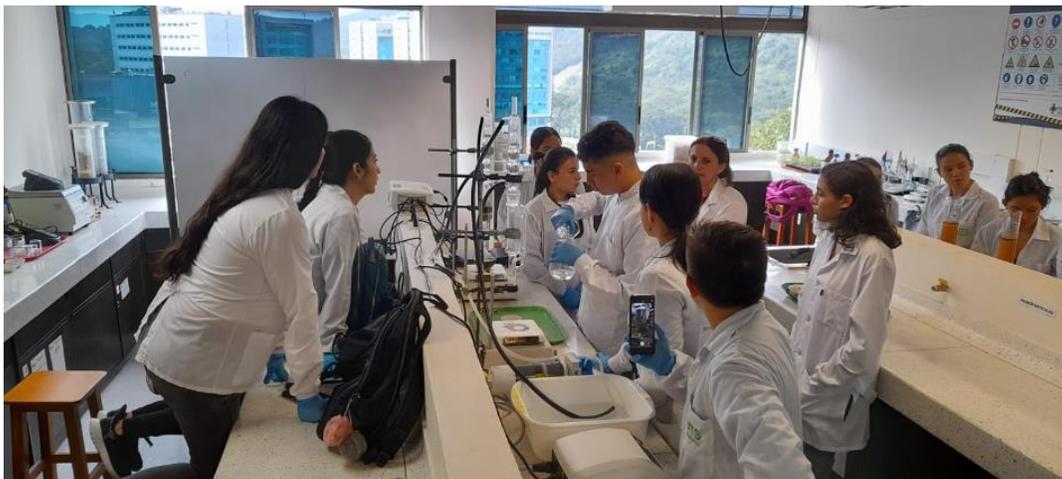
Al diligenciar este documento, autorizo de manera previa, expresa e inequívoca a las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER a dar tratamiento de mis datos personales (y/o de los datos del menor de edad o persona en condición de discapacidad cognitiva que represento) aquí consignados, incluyendo el consentimiento explícito para tratar datos sensibles aun conociendo la posibilidad de oponerme a ello, conforme a las finalidades incorporadas en la Política de Tratamiento de Información publicada en www.uts.edu.co y/o en Calle de los Estudiantes 5-82 Ciudadela Real de Minas, que deslino conocer y estar informado que en ella se presentan los derechos que me asisten como titular y los canales de atención donde ejercerlos.

ELABORADO POR Sistema Integrado de Gestión	REVISADO POR Sistema Integrado de Gestión SIG	APROBADO POR: Representante de la Dirección FECHA APROBACIÓN: Agosto de 2021
---	--	---

La tercera y última reunión se llevó a cabo de manera presencial en las instalaciones de la UPB, conociendo la prueba piloto que tienen implementando y con el objetivo de comprender la tecnología utilizada y la intervención de los estudiantes de Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales en el desarrollo del proyecto, se anexan los momentos durante la visita:



Después de conocer la organización de los componentes que automatizan el sistema de riego, el grupo se dirige al laboratorio de ambiental para conocer la implementación de nanotecnología para mejoramiento del suelo empleado para este cultivo y reducir la cantidad en el uso de fertilizantes y mejoramiento en la producción.



Luego se continúa la visita con la identificación del funcionamiento del mecanismo de automatización Arduino y una práctica sencillo de este en el laboratorio de electrónica, se anexan imágenes del momento:



Los estudiantes del semillero que acompañaron esta visita se registran en la planilla siguiente:

UTS
F-SIG-04

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
REGISTRO DE ASISTENCIA

PÁGINA 1
DE 1
VERSIÓN 1.0

TEMA <u>Visita de campo UPB Junin</u>		EXPOSITOR <u>UPB</u>	
DEPENDENCIA <u>Ambiental</u>			
FECHA <u>23 Noviembre 2022</u>	HORA INICIO <u>7:00 pm</u> HORA FINALIZACIÓN <u>11:00 pm</u>	LUGAR <u>Campus UPB</u>	

NOMBRE	NÚMERO DE CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA
<u>Yady Ximena Bumbia C</u>	<u>140130040</u>	<u>Ingeniería Ambiental</u>	<u>yadyb@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Ludy Daniela Rodríguez C</u>	<u>1101360206</u>	<u>Ingeniería Ambiental</u>	<u>danielur@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Diana Maury Andrade M</u>	<u>11013912178</u>	<u>Ingeniería Ambiental</u>	<u>demaury@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Yesenia Rodríguez Jaramas</u>	<u>1101391004</u>	<u>Ingeniería Ambiental</u>	<u>yesenia@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Ivonne Julieth Garcia</u>	<u>1005543568</u>	<u>Ingeniería Ambiental</u>	<u>ivonne@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Jalle Anthony Martínez</u>	<u>109804325</u>	<u>Ingeniería Ambiental</u>	<u>jalle@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Diosdeth Dávila</u>	<u>106700003</u>	<u>Tec. M.P. Ambiental</u>	<u>davila@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Andrés Ortiz Navas</u>	<u>109822176</u>	<u>Inq. Ambiental</u>	<u>andres@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Cristian Javier Quiroz</u>	<u>1005195445</u>	<u>Tec. Ambiental</u>	<u>cquiroz@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Miguel Ángel Cordero M</u>	<u>109822179</u>	<u>Inq. Ambiental</u>	<u>miguel@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Diana Julieth Torres Cedros</u>	<u>1051267094</u>	<u>Inq. Ambiental</u>	<u>djtorres@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Angie Julieth Jaramas A</u>	<u>1098182121</u>	<u>Inq. Ambiental</u>	<u>angie@uts.edu.co</u>	<u>[Firma]</u>

[Firma]
FIRMA RESPONSABLE

Al diligenciar este documento, autorizo de manera previa, expresa e inequívoca a las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER a dar tratamiento de mis datos personales (yo o los datos del menor de edad o persona en condición de discapacidad cognitiva que represento) aquí consignados, incluyendo el consentimiento explícito para tratar datos sensibles aun conociendo la posibilidad de oponerme a ello, conforme a las finalidades incorporadas en la Política de Tratamiento de Información publicada en www.uts.edu.co y/o en Calle de los estudiantes 9-82 Ciudadela Real de Minas, que declaro conocer y estar informado que en ella se presentan los derechos que me asisten como titular y los canales de atención donde ejercerlos.

ELABORADO POR: Sistema Integrado de Gestión	REVISADO POR: Sistema Integrado de Gestión SIG	APROBADO POR: Representante de la Dirección FECHA APROBACIÓN: Agosto de 2021
--	---	---

Dando cumplimiento a los objetivos del semillero de investigación, se pretende continuar convocando a los estudiantes que se encuentren desarrollando proyectos de grado y a estudiantes de los primeros 3 semestres para fortalecer su capacidad de investigar y su iniciativa por aplicar metodologías que desarrollen aporte a comunidades definidas.