

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: Semillero de investigación en Diseño y Materiales DIMAIN
2. NÚMERO DEL ACTA: 001
3. FECHA: Febrero 11 de 2015
4. HORA: 4:00 – 5:00pm
5. LUGAR: Laboratorio de Metalografía UTS
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar, Docente Electromecánica
MSc. Luis Norberto Tejada, Docente Electromecánica

7. TEMAS TRATADOS

7.1 Presentación del semillero a los nuevos estudiantes

7.2 Temas para nuevos proyectos de investigación

7.3 Presentación de la Metodología para presentación de proyectos de investigación

8. RESULTADOS

8.1 Presentación del semillero a los nuevos estudiantes

Según la convocatoria realizada por los docentes de la asignatura Materiales, se inscribieron y asistieron a esta reunión informativa alrededor de 12 estudiantes, los cuales están interesados en vincularse al semillero DIMAIN.

Se hizo la presentación del semillero, de sus objetivos, de las áreas de trabajo, y la forma como los estudiantes se pueden vincular, preferiblemente a partir del desarrollo de un tema para su proyecto de grado.

Se inscribieron al semillero los siguientes estudiantes:

Jorge Luis Monsalve Quintero, Estudiante Electromecánica
Dubán Yesid Albino Cárdenas, Estudiante Electromecánica
Danny Brandon Acuña Cáceres, Estudiante Electromecánica
Cristian Alexander Bermúdez Martínez, Estudiante Electromecánica
William David Román Camargo, Estudiante Electromecánica
María Camila Liévano Gutiérrez, Estudiante Electromecánica
Jefferson Ariza Rincón, Estudiante Electromecánica
Alexander Gallego Blanco, Estudiante Electromecánica
Edwin A. Figueroa Ayala, Estudiante Electromecánica

8.2 Temas para nuevos proyectos de investigación

Tomando como base un documento elaborado por el Semillero para hacer su lanzamiento en el pasado Expotecno UTS 2014, se ofreció a los estudiantes la posibilidad de escoger entre

diferentes temáticas de profundización para iniciar a plantear su propuesta de proyecto de grado con la asesoría de los docentes vinculados al semillero.

8.3 Presentación de la metodología:

El profesor Luis Alberto Laguado realizó una exposición sobre la metodología de Diseño en Ingeniería Concurrente, tomado del libro de Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica. En esta presentación se mostró a los estudiantes la forma de realizar la primera parte de su propuesta de investigación, la cual, en esta metodología es llamada: IDEACIÓN. La presentación tiene como objetivo que los estudiantes inicien a definir los temas y a identificar los problemas a resolver por medio de una investigación en las diferentes áreas del Diseño y de la Ingeniería de Materiales.

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

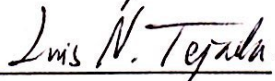
- El profesor Luis Alberto Laguado se comprometió a enviar a los estudiantes asistentes el formato de Hoja de Vida del semillero para que lo diligencien y lo envíen por correo con el fin de inscribirlos en el Semillero DIMAIN. De igual manera enviar a los estudiantes el documento de Investigación en Materiales del Semillero DIMAIN.
- Los estudiantes se comprometieron a revisar el documento de Investigación en Materiales con el fin de identificar el material o el tema que quieren investigar como su proyecto de grado.
- Los estudiantes se comprometieron a traer el tema de investigación a la siguiente reunión del Semillero el próximo miércoles 18 de febrero.
- Los docentes se comprometieron a elaborar el cronograma de reuniones y actividades del Semillero DIMAIN para el primer semestre de 2015.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar



MSc. Luis Norberto Tejada



SOPORTE AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

REGISTRO DE ASISTENCIA



R-SS-04

TEMA: SEMILLERO DIMAIN		EXPOSITOR: Luis Alberto Laguarda V.		
DEPENDENCIA: ELECTROMECANICA				
FECHA: febrero 11 de 2015	HORA: 4:00 - 5:00 pm.	LUGAR: Laboratorio	Metatografía UIS	
NOMBRE	CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA
Jorge Luis Espinosa G.	70972822254	Tecnología en Operación	jorge.9508@gmail.com	Jorge Luis Espinosa G.
Duban Yesid Albino C.	1098797567	" "	dubanalbino.d.b@gmail.com	Duban Albino
Danny Bumbon Ayala Castron.	1098756032	" "	dan-ni-7@hotmail.com	Danny Bumbon Ayala
Cristian alexander bernandez	7095939022	" "	berandez777@hotmail.com	Cristian alexander bernandez
WILLIAM DAVID ROMAN CAMARGO	97081108262	" "	ROMANWILLIAM9710@GMAIL.COM	WILLIAM R. CAMARGO
Maria Camila Lizcano B.	1098783343	" "	fercho.mario_24@hotmail.com	Maria Camila Lizcano B.
JEFFERSON ARIEZA R.	1098795717	" "	JEFFER-ARIEZA@hotmail.com	JEFFERSON ARIEZA R.
Alexander Calleja B.	234339930	" "	mario_gresco@hotmail.com	Alexander Calleja B.
Edwin Figueroa	1098686696	" "	edwinfigueroa.a@gmail.com	Edwin Figueroa
Luis Norberto Tejada R.	91229124	" "	n.tejada.tejada@gmail.com	Luis Norberto Tejada R.
Luis Alberto Laguarda V.	91480210	" "	laguarda86@yahoo.com	Luis Alberto Laguarda V.

FIRMA RESPONSABLE

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: Semillero de investigación en Diseño y Materiales DIMAIN
2. NÚMERO DEL ACTA: 002
3. FECHA: Febrero 18 de 2015
4. HORA: 4:00 – 6:00pm
5. LUGAR: Laboratorio de Metalografía UTS
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar, Docente Electromecánica
MSc. Luis Norberto Tejada, Docente Electromecánica

7. TEMAS TRATADOS

- 7.1 Cronograma del semillero para el semestre 2015 -1
- 7.2 Presentación de equipos del laboratorio de Metalografía
- 7.3 Asignación de Temas para nuevos proyectos de investigación

8. RESULTADOS

8.1 Cronograma del semillero para el semestre 2015 -1

Los docentes coordinadores del Semillero definieron las actividades a realizar durante cada una de las semanas del presente semestre académico. El objetivo planteado es que cada uno de los estudiantes, o en grupos de dos personas analicen un problema en el área de los materiales y planteen la realización de un proyecto de investigación a lo largo del semestre. A continuación se muestra el cronograma:

FECHAS	ACTIVIDADES
Febrero 11	Inducción a nuevos estudiantes
Febrero 18	Asignación de temas de investigación
Febrero 25	Identificación del problema de investigación
Marzo 04 y 11	Redacción de objetivos
Marzo 18 y 25	Investigar estado del arte
Abril 08 y 15	Investigar Marco teórico
Abril 22 y 29	Definir metodología de investigación
Mayo 06	Definir cronograma del proyecto
Mayo 13	Definir presupuesto del proyecto
Mayo 20	Normas para Referencias Bibliográficas
Mayo 27	Documento final terminado
Junio 03	Redactar Informe final de semestre del Semillero

8.2 Presentación del laboratorio de Metalografía

El profesor Luis Norberto Tejada hizo una explicación de cada uno de los equipos ubicados en el laboratorio de Metalografía. De igual manera, teniendo en cuenta que los equipos son de reciente adquisición y aún no se han implementado las prácticas, se decidió que los estudiantes, en pequeños grupos de trabajo se dediquen a proponer un proyecto para la puesta en funcionamiento de las respectivas prácticas en cada uno de los equipos.

Estudiantes inscritos en el Semillero:

Dubán Yesid Albino Cárdenas, Estudiante Electromecánica
 Danny Brandon Acuña Cáceres, Estudiante Electromecánica
 Cristian Alexander Bermúdez Martínez, Estudiante Electromecánica
 William David Román Camargo, Estudiante Electromecánica
 María Camila Liévano Gutiérrez, Estudiante Electromecánica
 José Ignacio Ramírez Giordanelly, Estudiante Electromecánica
 Alexander Gallego Blanco, Estudiante Electromecánica
 Johan Alexander Bermúdez Landazabal, Estudiante Electromecánica
 Sergio Andrés Román Pinedo, Estudiante Electromecánica
 Fernando Vera Báez, Estudiante Electromecánica
 Feisal Yamid Duarte Cruz, Estudiante Electromecánica

8.3 Temas para investigación:

Teniendo en cuenta la exposición realizada por el profesor Luis Norberto Tejada, se asignaron los siguientes temas correspondientes a cada uno de los equipos, a los siguientes estudiantes:

No.	Temas:	Estudiantes:
1	Montadora de baquelita para muestras metálicas XQ-2B Inlay Machine	Maria Liévano José Ramirez Cristian Bermúdez,
2	Cortadora de muestras Pico 155	Alexander Gallego Fernando Vera
3	Equipo de preparación y lijado de muestras	
4	Máquina pulidora de muestras NANO 1000T	Danny acuña Duvan Aguirre
5	Microscopio metalográfico OLIMPUS GX41	Sergio Román
6	Horno para tratamientos térmicos	Joan Bermudez William Camargo

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

- Los estudiantes se comprometieron a revisar información sobre el equipo asignado y sobre los análisis que se pueden realizar en este laboratorio.
- Los docentes se comprometieron a suministrar a los estudiantes la información relacionada con estos equipos, a través de proyectos de grado realizados por estudiantes de Ing Electromecánica para el laboratorio de Resistencia de Materiales.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).



SOPORTE AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

PAGINA 3
DE: 3

R - SS - 08

ACTA DE REUNION

VERSION: 06

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar

MSc. Luis Norberto Tejada

SOPORTE AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

REGISTRO DE ASISTENCIA



R-SS-04

TEMA: SEMILLERO DCMAN		EXPOSITOR: Juis Alberto Laguarda V.		
DEPENDENCIA: ELECTROMECANICA				
FECHA: Febrero 16 de 2015	HORA: 4:00 - 6:00 pm.	LUGAR: Laboratorio Metalografía UTS		
NOMBRE	CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA
Duban Yesid Albino C.	1098797567	Tec. en Operacións, Mnt.	Julvanalbino.db@gmail.com	Duban Albino
Danny Brandon Acosta Casan	709756032	" " "	dgn-ni_7@hotmail.com	Danny Brandon Acosta
WILLIAM DAVID ROMAN CAYADO	97081108262	" " "	ROMANWILLIAM9711@gmail.com	WILLIAM R. CAYADO
AN'SYUN advanced technology	7095935022	" " "	sernandez747@hotmail.com	An'syun Alexander B.
JOSE IGNACIO RAMIREZ	1104135608	" " "	MADRID17@GMAIL.COM	JOSE T. RAMIREZ
Maria Camela Alvarez C.	7098783343	" " "	Archo-mario_24@hotmail.com	Maria Camela Alvarez
Alexander Balgo B.	1234338730	" " "	mario-queso@hotmail.com	Alexander Balgo
Sergio andres roman pinelo	1098714038	" " "	solnecan@hotmail.com	Sergio a. Roman
Johan Alexander Bermudez	1098686449	" " "	Totab-90@hotmail.com	Johan A. Bermudez
Luis Fernando Vera Barz	1098722295	Tecn. en Electromecánica	luisfer9231@hotmail.com	Luis F. Vera Barz
Derival Yvanik Duvalley	1098806212	Tecnología en Operacións.	derivalyamid@hotmail.com	Derival Duvalley
Juis Norberto Tejedor R.	91229124	" " "	norberto.tejedor@gmail.com	Juis Norberto Tejedor
Juis Alberto Laguarda V.	91480210	" " "	laguarda86@yahoo.com	Juis Alberto Laguarda

FIRMA RESPONSABLE

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: Semillero de investigación en Diseño y Materiales DIMAIN
2. NÚMERO DEL ACTA: 003
3. FECHA: Marzo 18 de 2015
4. HORA: 4:00 – 6:00pm
5. LUGAR: Laboratorio de Metalografía UTS
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar, Docente Electromecánica
Ing. Luis Norberto Tejada, Docente Electromecánica
Edwin Figueroa, Estudiante Electromecánica
Alejandro Guerrero, Estudiante Electromecánica
Sergio Saavedra, Estudiante Electromecánica

7. TEMAS TRATADOS

- 7.1 Título, definición del problema y objetivos de los proyectos en curso
- 7.2 Presentación de nuevos temas de investigación
- 7.3 Proyecto de Aula

8. RESULTADOS

8.1 Título, definición del problema y objetivos de los proyectos en curso

8.1.1 **Estudiante:** Edwin Figueroa

Título del proyecto: Diseño y construcción de un vehículo de transmisión a motor VTM, a través de un material más dúctil y comercial, para mejorar su funcionamiento en la competencia uts.2015.

Definición del problema:

Antecedentes: La competencia de automovilismo VTM desarrollada en las unidades tecnológicas de Santander UTS lleva muy poco tiempo de desarrollo estudiantil, aproximadamente dos años en los cuales ha logrado avances y participación de nuevas instituciones interesadas por la parte automotriz.

Formulación del problema:

Debido a que es una competencia que tiene poco tiempo de desarrollo y está en proceso de mejoramiento, y dado que la universidad no cuenta con laboratorios capacitados para realizar algunas pruebas necesarias, se generan limitaciones técnicas a la hora de la construcción del VTM.

Objetivos:

Objetivo General: Diseñar y construir un vehículo de transmisión a motor VTM, a través de un material más dúctil y comercial, para mejorar su funcionamiento en la competencia UTS.

Objetivos específicos:

- Ampliar conocimientos, mediante la elaboración, adaptación y fabricación de piezas para llegar al correcto funcionamiento del modelo dispuesto.

- Buscar la información necesaria con respecto a todo lo que tenga que ver con la creación de este tipo de vehículos.
- Realizar el diseño del chasis mediante la aplicación de programas de simulación de cargas.
- Analizar las medidas y tipos de material para realizar el chasis utilizando los materiales adecuados.

8.1.2 **Estudiante:** Alejandro Guerrero

Título del proyecto: Construcción de una pila de combustible de óxido sólido para VTM

Objetivo general: Diseñar y fabricar una pila de combustible de óxido sólido de baja potencia para aplicarla a un VTM

Objetivos específicos:

- Estudiar las diferentes tipologías de las pilas de combustibles.
- Comprender el funcionamiento de los diversos tipos de pila de combustible.
- Seleccionar el tipo de pila de combustible de óxido sólido de baja potencia del tipo seleccionado.
- Realizar las pruebas de funcionamiento de la pila para su posterior aplicación al VTM.
- Analizar los resultados de las pruebas.

Definición del problema:

Un motor requiere de energía para hacer que un automóvil acelere, contrarreste la resistencia del aire y venza la fricción del suelo el combustible provee la energía necesaria en forma química para tales fines y se oxida con ayuda de las chispas de la bujía para generar el calor que el motor transforma en trabajo. Pero los motores tradicionales solo convierten una tercera parte del combustible en trabajo a comparación del 80% en los autos híbridos y 72% en los de celda. La energía que se pierde por lo regular lo hace en forma de calor en mover partes del automóvil y en bombeo de aire entre otras tareas en todos estos aspectos se puede mejorar la eficiencia de un motor Si analizamos el proceso de un litro de gasolina, 62% se pierde en la fricción de las partes de la máquina, en bombeo de aire y en forma calórica. En el manejo en ciudad, otro 17% se desperdicia en el frenado y el arranque en los semáforos, 2% se gasta en accesorios como la bomba de agua, el aire acondicionado o el autoestéreo. Solo alrededor del 20% se utiliza en la transmisión.

8.1.3 **Estudiante:** Sergio Saavedra

Título del proyecto: Selección de aceros para maquinaria mediante la distribución de esfuerzos por tracción.

Objetivo: Seleccionar los aceros para maquinaria mediante la distribución de esfuerzos por tensión con el fin de prevenir riesgos de falla en el funcionamiento.

Problema: para el trabajo eficiente, preciso y armónico con el medio ambiente de las máquinas, se requiere seleccionar el tipo de acero óptimo. La distribución de los esfuerzos en las piezas es un criterio que ayuda a seleccionar los aceros de maquinaria. Los elementos mecánicos sometidos a esfuerzos de tensión son los de mayor uso en las máquinas, por ello se crea la necesidad de hacer un trabajo de investigación que relacione las tensiones con el material idóneo para el buen funcionamiento de las máquinas.

8.2 Presentación de nuevos temas de investigación

El estudiante William Oswaldo Rios Porras presentó un nuevo tema para iniciar el proyecto de investigación en el área de diseño y construcción de vehículos con motor eléctrico:

Planteamiento del problema:

En la actualidad uno de los problemas que más aqueja a la sociedad de las ciudades metrópolis está ligada con el medio de transporte y los problemas que anida ésta en su desarrollo diario como lo es la contaminación del ambiente, contaminación auditiva y el colapso del tráfico, todo esto a causa de que los automóviles con los cuales se satisface la necesidad de transporte son de combustión interna y en lugar de mejorar la calidad de vida como pensamos que lo hacen la están empeorando ocasionando graves daños ambientales y en la salud de las personas.

Según la SIAC (Sistema de información ambiental de Colombia) Gran parte de los problemas de la contaminación del aire son el resultado del rápido proceso de desarrollo e industrialización propio de las grandes ciudades, así como del crecimiento del sector transporte asociado con el mismo proceso productivo que lo requiere para el movimiento de materias primas, mercancías y del personal que desarrolla estas actividades.

Las emisiones del sector industrial como del sector transporte están compuestas por contaminantes entre los que se encuentran el material particulado menor a 10 y a 2.5 micras (PM10 y PM2.5), óxidos de azufre (SOx), Óxidos de nitrógeno (NOx), metales pesados, óxidos que a su vez son precursores por reacciones en la atmósfera de ultra - partículas y de ozono (O3) por reacción fotoquímica.

La problemática de la contaminación atmosférica preocupa a la nación por cuanto se encuentra muy ligada a los problemas de salud pública. Investigaciones realizadas a nivel mundial reportan asociaciones entre concentraciones de contaminantes y afectaciones en la salud, especialmente, en centros urbanos densamente poblados. Las variaciones temporales de la concentración de PM10 en el ambiente se han asociado con un aumento de la mortalidad diaria.

Estudios como los realizados en la ciudad Habana (Cuba) en el año de 1998 (Romero, 1988), el de Cartagena (España) en el periodo de 1992 - 1996 (Guillen, 1996), el de Bogotá (Colombia) en 1997 (Aristizabal, 1997) y el realizado en la ciudad de Taipei (Taiwán) en el periodo de 1994-1998 (Yang, 1998), determinan que la exposición a corto plazo a material particulado suspendido y al dióxido de azufre (SO2), se asocia con el aumento de la morbilidad por problemas respiratorios.

8.3 Proyecto de Aula

Se realizó la propuesta de Proyecto de Aula para realizar en la asignatura de Dibujo computarizado, con el apoyo de la docente Jessica Maradei. Este proyecto también se realizará en la asignatura Diseño de elementos de máquinas. Este proyecto de aula se envió a la coordinación de semilleros de investigación el día 13 de abril.

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

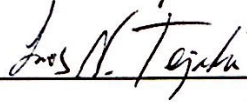
- Los estudiantes se comprometieron a revisar los planteamientos de los proyectos y a corregir la redacción según las recomendaciones de los docentes.
- Los docentes se comprometieron a suministrar a los estudiantes información relacionada con el marco teórico y estado del arte para continuar con el proyecto.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar



Ing. Luis Norberto Tejada



Edwin Figueroa, Estudiante Electromecánica



SOPORTE AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

REGISTRO DE ASISTENCIA



R-SS-04

TEMA: SEMILEGO DIMAN EXPOSITOR: Juan Alberto Laguarda Villaniza
 DEPENDENCIA: ELECTROMECANICA

FECHA: Marzo 18 de 2015 HORA: 4:00 - 6:00 pm. LUGAR: Laboratorio de Metatografía UTS

NOMBRE	CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA
Edwin Figueroa	7098 686 696	Tec. en Operación y Mantenim.	edwinfigueroa.a@gmail.com	Edwin Figueroa
Alexandra Gonzalez	91534649	" "	alexandra.gonzalez@hotmail.com	Alexandra Gonzalez
Sergio Leonardo Saavedra	1100949264	" "	sergio.saavedra@hotmail.com	Sergio Saavedra
Juan Norberto Tejeda R.	91229124	" "	n.tejada.tejada@gmail.com	Juan Tejeda
Juan Alberto Laguarda V.	91480210	" "	laguarda.jab@yahoocor.com	Juan Alberto Laguarda


 FIRMA RESPONSABLE

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: Semillero de investigación en Diseño y Materiales DIMAIN
2. NÚMERO DEL ACTA: 004
3. FECHA: Junio 03 de 2015
4. HORA: 4:00 – 6:00pm
5. LUGAR: Laboratorio de Metalografía UTS
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar, Docente Electromecánica
Ing. Luis Norberto Tejada, Docente Electromecánica
Edwin Figueroa, Estudiante Electromecánica

7. TEMAS TRATADOS

7.1 Revisión planes de proyecto de grado de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico

7.2 Presentación de nuevos temas de investigación

7.3 Proyecto de Aula

8. RESULTADOS

8.1 Planes de proyecto de grado:

- 8.1.1 **Título del proyecto:** Diseño y construcción de un vehículo de transmisión a motor VTM, siguiendo la norma baja SAE, para competencias universitarias aficionadas
Estudiantes: Edwin Figueroa, Carlos Medina, Deiner Zapata, Juan Carlos Dávila, Oscar Niño, Pablo Espitia.

El estudiante Edwin Figueroa cambió el planteamiento del proyecto de grado con el fin de diseñar y construir todos los sistemas del vehículo VTM, para este nuevo enfoque presenta el plan en compañía de 5 compañeros, y con la asesoría de la ingeniera Jessica Maradey como Codirectora del proyecto.

El Plan de proyecto se presentó en la asignatura Proyecto de grado I, y los estudiantes están haciendo los ajustes necesarios para realizar la entrega correspondiente al plan de proyecto. Se anexa el plan de proyecto presentado en el Semillero DIMAIN.

- 8.1.2 **Título del proyecto:** Construcción de una pila de combustible de óxido sólido para VTM
Estudiante: Alejandro Guerrero
El estudiante presentó el plan de proyecto en la asignatura Proyecto de grado I, y está haciendo las correcciones necesarias para presentarlo al comité de proyectos.

8.1.3 **Título del proyecto:** Selección de aceros para maquinaria mediante la distribución de esfuerzos por tracción.

Estudiante: Sergio Saavedra

El Plan de proyecto aún se encuentra en proceso de redacción, el estudiante aún no ha matriculado la asignatura Proyecto de grado I, el próximo semestre se terminará la elaboración del Plan de Proyecto.

8.2 Presentación de nuevos temas de investigación

Se propone realizar un estudio técnico para el diseño y montaje del Laboratorio de Ingeniería inversa de las Unidades Tecnológicas de Santander.

Se plantea dotar un espacio para realizar prácticas relacionadas con la adquisición de imágenes en 3D, el procesamiento de las imágenes y el prototipado de piezas mecánicas.

Este espacio se puede gestionar para ofrecer servicios de escaneo, digitalización y fabricación de piezas a diferentes industrias de la ciudad como: joyería, autopartes, decoración, artesanías, construcción, iluminación, etc.

El laboratorio de ingeniería inversa estaría dotado con equipos de escaneo 3D, software de captura y edición de imágenes, y máquinas de prototipado rápido y pos procesamiento de materiales. Actualmente se está trabajando en el marco teórico de la propuesta, se plantea redactar el Plan de proyecto durante el próximo semestre académico.

8.3 Proyecto de Aula

Se realizaron un total de 16 proyectos de aula en la asignatura Dibujo computarizado, a cada estudiante se les asignó una categoría diferente de vehículo de carreras para realizar el diseño, modelado y planos técnicos del chasis y del sistema de suspensión del vehículo.

Se anexan los planos técnicos de algunos de los proyectos entregados hasta la fecha.

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

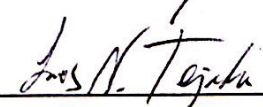
- Los estudiantes se comprometieron a continuar fortaleciendo los planes de proyecto para continuar con el proceso de entrega al comité.
- Los docentes se comprometieron a suministrar a los estudiantes información relacionada con el marco teórico y estado del arte para continuar con el proyecto.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).

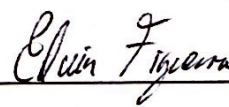
MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar



Ing. Luis Norberto Tejada

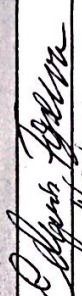

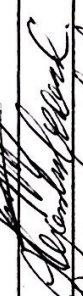

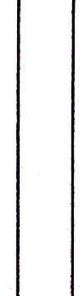


Edwin Figueroa, Estudiante Electromecánica



TEMA: SEMILLERO DUMAIN EXPOSITOR: Jms Alberto Segura
 DEPENDENCIA: ELECTROMECANICA

FECHA: Junio 03 de 2015 HORA: 4:00 - 6:00 p.m. LUGAR: Laboratorio Metalografia UTS

NOMBRE	CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA
Edwin Figueroa	1048686696	Tec. Operación y Mantenimiento	edwin.figueroa@hottmail.com	
Jms Alberto Segura	91229124	" "	ntejada.tejada@gmail.com	
Jms Alberto Segura	91480210	" "	seguraab@yahoo.com	
Alfonso Cuevas C.	91534649	" "	alfonso.c@hottmail.com	
Sergio Leonardo Sosa	1100949264	" "	sergio.s@hottmail.com	


 FIRMA RESPONSABLE

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: Semillero de investigación en Diseño y Materiales DIMAIN
2. NÚMERO DEL ACTA: 005
3. FECHA: Agosto 26 de 2015
4. HORA: 4:30 – 6:00pm
5. LUGAR: Laboratorio de Metalografía UTS
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar, Docente Electromecánica
Ing. Luis Norberto Tejada, Docente Electromecánica

7. TEMAS TRATADOS

- 7.1 Planeación del trabajo del Semillero DIMAIN 2015-2
- 7.2 Diseño de las adecuaciones físicas del laboratorio de Metalografía UTS
- 7.3 Convocatoria a estudiantes de Electromecánica para participar en el Semillero en el segundo semestre 2015

8. RESULTADOS

8.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se definió el siguiente cronograma de trabajo para realizar las actividades del semillero durante el segundo semestre de 2015, dividido por semanas académicas:

Semana	Fecha	ACTIVIDADES
1	Ago 05	Planeación de actividades
2	Ago 12	Diseño de adecuaciones necesarias para el Laboratorio de Metalografía
3	Ago 19	Dibujo de los planos técnicos para las adecuaciones del Laboratorio
4	Ago 26	Convocatoria abierta a estudiantes para participar en el semillero DIMAIN
5	Sep 02	Reunión de inducción de estudiantes al semillero
6	Sep 09	Revisión de la definición del problema de los proyectos
7	Sep 16	Revisión del estado del arte
8	Sep 23	Revisión del estado del arte
9	Sep 30	Redacción de objetivos del proyecto de investigación
10	Oct 07	Diseño de experimentos
11	Oct 14	Diseño de experimentos
12	Oct 21	Montaje y realización de experimentos
13	Oct 28	Montaje y realización de experimentos
14	Nov 04	Análisis y discusión de resultados
15	Nov 11	Análisis y discusión de resultados
16	Nov 18	Redacción del informe de investigación
17	Nov 25	Redacción informe final del semillero

8.2 ADECUACIONES DEL LABORATORIO

Teniendo en cuenta la cantidad de equipos adquiridos para el laboratorio, y los requerimientos que tienen estos equipos, se realizó una propuesta de Diseño del laboratorio con las adecuaciones físicas necesarias para su ubicación e implementación.

Realizando el análisis de espacio, y de servicios, se concluye que se requiere un mesón rígido para ubicar los equipos de preparación de muestras, el microscopio electrónico con su respectivo equipo de cómputo y el horno para tratamientos térmicos.

Además de esto, se requiere una fuente de agua para completar el proceso de preparación de muestras, por lo tanto, es necesario ubicar en el mesón un lavaplatos con su respectivo punto de salida de agua, la llave, y el sifón para el desagüe.

Por otra parte, los accesorios que acompañan a cada uno de los equipos no cuentan con un espacio adecuado para su ubicación.

Se tomaron las medidas necesarias, se realizaron los bocetos gráficos, y se digitalizaron los planos técnicos con sus respectivas dimensiones.

Se redactó una carta dirigida al coordinador del comité de laboratorios del programa, y al coordinador general de Electromecánica, con el fin de solicitar las gestiones necesarias con la institución para realizar la construcción de estas adecuaciones.

Anexo a esta acta se encuentran los documentos con los planos técnicos de las adecuaciones y con la carta de solicitud de estos arreglos.

8.3 CONVOCATORIA A ESTUDIANTES

El presente semestre se propone continuar con los proyectos que no se han terminado del semestre anterior, y recibir las propuestas de los estudiantes que quieran participar en el semillero.

Se diseña una imagen gráfica con la invitación a los estudiantes interesados para participar en la reunión de inducción el día miércoles 02 de septiembre de 2015.

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

- El docente Luis Norberto Tejada se comprometió a realizar las gestiones respectivas con la coordinación y con la institución para solicitar las adecuaciones físicas del laboratorio.
- El docente Luis Alberto Laguado se comprometió a realizar la convocatoria a los estudiantes por medio de la imagen gráfica invitando a la reunión, publicada en un lugar visible a los estudiantes, junto a la coordinación y a la entrada del laboratorio de Metalografía.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos)

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar

Ing. Luis Norberto Tejada

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: Semillero de investigación en Diseño y Materiales DIMAIN
2. NÚMERO DEL ACTA: 006
3. FECHA: Septiembre 18 de 2015
4. HORA: 4:00 – 6:00pm
5. LUGAR: Laboratorio de Metalografía UTS
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar, Docente Electromecánica
MSc. Luis Norberto Tejada, Docente Electromecánica

7. TEMAS TRATADOS

7.1 Temas de proyectos de grado

7.2 Mantenimiento de equipos del laboratorio de Metalografía

8. RESULTADOS

8.1 Los estudiantes que se habían comprometido con los temas de los proyectos de grado, están realizando los avances con sus respectivos docentes de la asignatura Trabajo de grado I.

8.2 Mantenimiento de equipos del laboratorio de Metalografía

Se realizó una jornada de limpieza y mantenimiento de equipos del laboratorio de Metalografía, con la asesoría del docente Aldrin Belisario Velosa Pacheco, del Laboratorio de Resistencia de Materiales. Participaron los siguientes estudiantes:

Jorge Luis Monsalve Quintero, Estudiante Electromecánica
Dubán Yesid Albino Cárdenas, Estudiante Electromecánica
Danny Brandon Acuña Cáceres, Estudiante Electromecánica
Cristian Alexander Bermúdez Martínez, Estudiante Electromecánica
William David Román Camargo, Estudiante Electromecánica
María Camila Liévano Gutiérrez, Estudiante Electromecánica

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES


- Los estudiantes se comprometieron a mantener actualizada la información sobre los diferentes equipos y sobre los análisis que se pueden realizar en este laboratorio.
- Los docentes se comprometieron a suministrar a los estudiantes la información relacionada con la actualización y mantenimiento de los equipos, y a generar proyectos de grado relacionados con la dotación y actualización del laboratorio de Metalografía.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).

MSc. Luis Alberto Laguado Villamizar



MSc. Luis Norberto Tejada



SOPORTE AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

REGISTRO DE ASISTENCIA



R-SS-04

TEMA: SEMILLERO DIMAIN
 DEPENDENCIA: ELECTROMECANICA
 EXPOSITOR: Juán Alberto Jaramal
 FECHA: Septiembre 18 de 2015 HORA: 4:00 - 6:00 p.m. LUGAR: Laboratorio Metalografía UTS

NOMBRE	CÉDULA	PROGRAMA / DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO / CELULAR	FIRMA
Jorge Luis Aronvalde g.	1017282254	T. Operación y Mantenimiento	jorge.9508@gmail.com	Jorge Luis Aronvalde g.
Cristian Abraham Bernales M.	1015935022	" "	bernald747@hotmail.com	Cristian Bernales M.
Duban Yesid Albino C.	1098797567	" "	dubvanalbino.db@gmail.com	Duban Albino
WILLIAM DAVID ROMAN CARRERO	97081108262	" "	ROMANWILLIAM9771@gmail.com	WILLIAM DAVID CARRERO
Danny Brandon Reina Calle	1098756032	" "	danny-ri-7@hotmail.com	Danny Brandon Reina Calle
Carina Camila Jaramal C.	1098783343	" "	fercho-mario-24@hotmail.com	Carina Camila Jaramal C.
Juán Norberto Tejeda R.	91229124	" "	n.tejeda-tejeda@gmail.com	Juán Norberto Tejeda R.
Juán Alberto Jaramal V.	91480210	" "	jaramal88@yahoo.com	Juán Alberto Jaramal V.

FIRMA RESPONSABLE