



Universidad Veracruzana

*Centro de Investigación en
Micro y Nanotecnología
Coordinación del Centro*

Boca del Rio Veracruz, a 06 de junio del 2018

Microna 22103/131

DR. JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
DIRECTOR DE LA FIEC POZA RICA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PRESENTE

Por este conducto me permito informarle que se ha llevado a cabo la ESTANCIA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN, de los docentes DRA. MARÍA INÉS CRUZ ORDUÑA, ING. CRISTÓBAL CORTEZ DOMÍNGUEZ Y DRA. CELIA MARÍA CALDERÓN RAMÓN en el Centro de Micro y Nanotecnología (MICRONA) de la Universidad Veracruzana, siendo el Investigador Anfitrión el Dr. Jaime Martínez Castillo. Las actividades se han llevado a cabo los días 5 y 6 de Junio del 2018.

Los objetivos de esta actividad han sido cumplidos y fueron:

- 1) Continuar con la Colaboración Académica entre la FIME-PR y MICRONA.
- 2) Se realizaron las mediciones de 10 Antenas Vivaldi para verificar su respuesta en una banda de frecuencias de 2 a 6 GHz, con el mediante el Analizador de Redes Vectorial con que se cuenta en MICRONA.
- 3) Se establece el compromiso de fabricar Antenas Vivaldi Antipodales en la misma banda de frecuencias, para poder incidir en la disminución del tamaño físico y comparar su funcionamiento con respecto a las Antenas Vivaldi que se midieron en esta visita académica.
- 4) Se logran obtener resultados que son parte del avance del proyecto de Investigación referente a la detección oportuna de cáncer de mama operando a frecuencias no ionizantes, registrado en el SIREI de la FIME-PR y en el cual el Dr. Jaime Martínez Castillo es Colaborador del Proyecto.

Le envío un muy cordial saludo, esperando que esta actividad académica, pueda realizarse nuevamente, entre la FIME Poza Rica y MICRONA en forma recíproca, y que esta actividad tenga un impacto favorable hacia la comunidad estudiantil y académica de la Universidad Veracruzana.

Atentamente
"Lis de Veracruz: Arte; Ciencia, Luz"

Dr. Jaime Martínez Castillo
Investigador

Vo.Bo Dr. Luis Zamora Peredo
Coordinador del Centro MICRONA

C.c.p.- Archivo

Dirección:
Calzada Ruiz Cortines
No. 455. Col. Costa
Verde C.P. 94294
Boca del Rio, Ver.

Teléfonos:
(229) 775 20 00
Ext. 25201
Correo Electrónico:
microna@uv.mx



El laboratorio de Física de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica región Poza Rica – Tuxpan, así como los Cuerpos Académicos CAIAPS e Ingeniería y Sustentabilidad.

Universidad Veracruzana

CONVOCAN A LA

QUINTA BATALLA DE ROBOTS HIDRÁULICOS DE MADERA (JUDOBOTS)

Objetivos:

Impactar en las Experiencias Educativas del área de formación básica general de todas las carreras de la Unidad de Ingeniería, aplicando experimentalmente conocimientos de ciencias básicas como Física, Mecánica, Hidráulica, Habilidades del pensamiento, entre otras durante el desarrollo del proyecto.

La construcción de los robots hidráulicos de madera tiene como objetivo ofrecer a los participantes la oportunidad de evaluar materiales en base a su densidad, rigidez y masa.

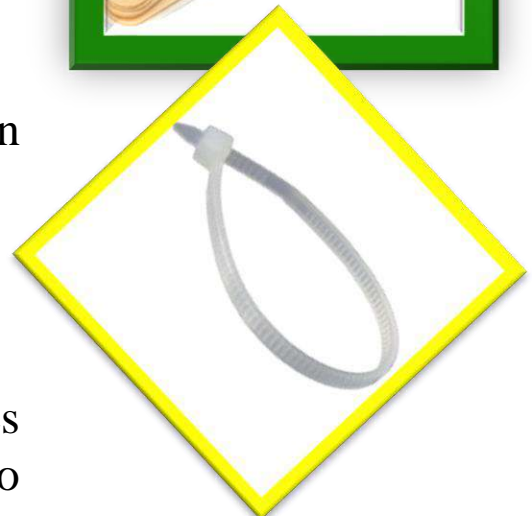
La participación en la batalla tendrá como objetivo promover y fomentar la creatividad y la sana competencia, la adquisición y desarrollo de habilidades técnicas, así como el trabajo en equipo.

**Se llevará a cabo el
día miércoles 21 de
Noviembre del 2018**



Bases de la Construcción del Robot Hidráulico (Judobot)

- La base del Robot no debe Exceder 0.2 m² y no debe usar ningún mecanismo de adherencia , esto es con el propósito de evitar que los participantes construyan un robot que no pueda ser derribado.
- Los materiales para la construcción pueden ser: Madera, Jeringas, mangueras para suero, hilos, cinta adhesiva (de cualquier tipo), pegamento (de cualquier tipo), cinchos de plástico.
- No exceder el peso límite de 1.5 Kg (sin agua)
- No utilizar ningún tipo de metal
- El 80% del Robot Hidráulico debe ser de madera
- Las personas que elaboran y compiten en el torneo deben ser estudiantes.
- Cualquier tipo de líquido



Es importante destacar que las limitaciones del material tiene que ver con el bajo costo del Robot.

Bases de las Batallas de Robots Hidráulicos (Judobots)

- Las batallas se llevarán a cabo de forma simultánea en mesas destinadas al torneo.
- Todas las mesas tienen la misma área para competir.
- Se realizarán grupos de eliminación
- Las batallas deben ser uno a uno.
- Cada batalla se llevará a cabo en un lapso de 2 minutos.
- Ganará una batalla el robot que saque a su contrincante de la mesa o quien acerque más a su contrincante a la línea roja.
- Se realizarán grupos de eliminación
- Habrá 2 jueces en cada mesa, quienes definirán quien gana el combate en dado caso de haber empate o ambos robots queden igual de cerca con la línea roja perimetral en la mesa.
- Los interesados en participar, se deben registrar a más tardar el día martes 20 de noviembre en el laboratorio de Física para realizar el pesaje del Judobot.

COMITÉ ORGANIZADOR:

- Mtra. María Inés Cruz Orduña
- Dr. A. Manuel Benavides Cruz
- Mtro. Gabriel Juárez Morales
- Mtra. Luz María Ramos González
- Mtro. Hermilo Martínez García
- Dr. J. Rodrigo Laguna Camacho
- Dra. Celia M. Calderón Ramón
- Dr. J. Enrique Escalante Martínez
- Ing. Cristóbal Cortez Domínguez
- Mtro. J. Daniel Cristóbal Jiménez
- Dra. Silvia Barrios Velázquez
- Dr. Luis Javier Morales Mendoza
- Ing. Roberto L. Cabrera Santiago





Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Nombre de la actividad extracurricular:

Quinta batalla de robots hidráulicos de madera: Judobots

El objetivo principal de la actividad es propiciar la sana competencia en la construcción y demostración práctica del funcionamiento de piezas mediante movimiento hidráulico. participaron 10 docentes de la DES técnica así como 49 estudiantes (6 de Ingeniería Mecánica, 10 de Ingeniería Eléctrica y 33 de Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones) así como 2 estudiantes de otra instituciones de la región y en esta ocasión, contamos con 2 niños de diferentes primarias de la región que dieron una dura batalla con sus proyectos, esto apoyando la meta 5.2.2: Reducir al menos en un 50% las solicitudes de altas y bajas de las EE en el inicio de periodo del PLADEA.

Encargada del evento: Dra. María Inés Cruz Orduña, Profesora de Tiempo Completo adscrita a la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Comité de apoyo: Dra. María Inés Cruz Orduña, Dr. A. Manuel Benavides Cruz, Mtro. Gabriel Juárez Morales, Mtra. Luz María Ramos González, Dr. Hermilo Martínez García, Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho, Dra. Celia María Calderón Ramón, Dr. Jesús Enrique Escalante Martínez, Ing. Cristóbal Cortez Domínguez, Mtro. Juan Daniel Cristóbal Jiménez, Dra. Silvia Barrios Velázquez, Dr. Luis Javier Morales Mendoza, Ing. Roberto Lawrence Cabrera Santiago

Fotografias:





Link en la Hemeroteca del portal de la FIME:

<https://www.uv.mx/pozarica/fime/general/quinta-batalla-de-judobots/>



Universidad Veracruzana

*Centro de Investigación en
Micro y Nanotecnología
Coordinación del Centro*

Boca del Río Veracruz, a 09 de Mayo del 2018
Microna 22103/086

ASUNTO: Invitación para Pruebas de Funcionamiento de Antenas Vivaldi

M. C. Miguel Ángel Rojas Hernández
Director Facultad Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones
Región Poza Rica-Tuxpan
Universidad Veracruzana
P r e s e n t e.-

Dirección:
Calzada Ruiz Cortines
No. 455. Col. Costa
Verde C.P. 94294
Boca del Río, Ver.

Teléfonos:
(229) 775 20 00
Ext. 25201
Correo Electrónico:
microna@uv.mx

Sirva el presente para extender un cordial saludo y al mismo tiempo hago una atenta invitación para recibir a los estudiantes Juan Antonio Vera Montiel y Jorge Iván Peralta Gaona, ambos adscritos al Programa Educativo de Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones, campus Poza Rica-Tuxpan, para que realicen las pruebas de funcionamiento correspondientes a 9 Antenas Vivaldi en el Laboratorio de Microelectrónica del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (MICRONA), ubicado la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, de la Universidad Veracruzana, en la Ciudad de Boca del Río Veracruz, quienes trabajarán con el Dr. Jaime Martínez Castillo, con quien se realiza Colaboración Académica en este Centro de Investigación. Las pruebas físicas a la Antenas Vivaldi permitirán obtener los resultados del funcionamiento de las antenas que han fabricado los Tesistas de la Dra. Celia Calderón Ramón quien es la Directora del Trabajo Recepcional y como Colaboradores el Dr. Luis Javier Morales Mendoza y el Dr. Manuel Benavides Cruz. La visita para realizar la medición de las antenas se llevará a cabo los días 5 y 6 de junio del 2018.

Las actividades a realizas serán:

5 de Junio	Revisión de los resultados de la Simulación de las antenas, las cuales han sido diseñadas con el software HFSS del Ansys. Revisión física de cada una de las Antenas en forma visual, detallando la apertura de cada una de ellas.
6 de Junio	Prueba de Funcionamiento con el Analizador de Redes Vectorial, operando en la banda UWB, de 2 a 6 GHz. Obtención de resultados de cada una de las antenas.

Sin otro particular y en espera de contar con su apoyo, le agradezco.

Atentamente,


Dr. Jaime Martínez Castillo
Investigador



CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN MICRO Y NANOTECNOLOGÍA


Vo.Bo. Dr. Luis Zamora Peredo
Coordinador del Centro MICRONA



Universidad Veracruzana

*Centro de Investigación en
Micro y Nanotecnología
Coordinación del Centro*

Boca del Rio Veracruz, a 09 de Mayo del 2018
Microna 22103/085

ASUNTO: Invitación para Pruebas de Funcionamiento de Antenas Vivaldi

Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho
Director Facultad Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Región Poza Rica-Tuxpan
Universidad Veracruzana
P r e s e n t e.-

Sirva el presente para extender un cordial saludo y al mismo tiempo hago una atenta invitación para recibir a las Dra. María Inés Cruz Orduña y Dra. Celia María Calderón Ramón, para que realicen pruebas de funcionamiento de 9 Antenas Vivaldi en el Laboratorio de Microelectrónica del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (MICRONA), ubicado en la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Veracruzana, en la Ciudad de Boca del Río, Veracruz, quienes trabajarán con el Dr. Jaime Martínez Castillo, con quien se realiza Colaboración Académica en este Centro de Investigación. Las pruebas físicas a la Antenas Vivaldi permitirán obtener los resultados del funcionamiento de las antenas que han fabricado los tesisistas de la Dra. Celia Calderón Ramón quien es la Directora del Trabajo Recepcional y como Colaboradores el Dr. Luis Javier Morales Mendoza y el Dr. Manuel Benavides Cruz. La visita para realizar la medición de las antenas se llevará a cabo los días 5 y 6 de junio del 2018.

Dirección:
Calzada Ruiz Cortines
No. 455. Col. Costa
Verde C.P. 94294
Boca del Río, Ver.

Teléfonos:
(229) 775 20 00
Ext. 25201
Correo Electrónico:
microna@uv.mx

Las actividades a realizas serán:

5 de Junio	Revisión de los resultados de la Simulación de las antenas, las cuales han sido diseñadas con el software HFSS del Ansys. Revisión física de cada una de las Antenas en forma visual, detallando la apertura de cada una de ellas.
6 de Junio	Prueba de Funcionamiento con el Analizador de Redes Vectorial, operando en la banda UWB, de 2 a 6 GHz. Obtención de resultados de cada una de las antenas.

Sin otro particular y en espera de contar con su apoyo, le agradezco.

Atentamente,

Dr. Jaime Martínez Castillo
Investigador



Vo.Bo. Dr. Luis Zamora Peredo
Coordinador del Centro MICRONA



Universidad Veracruzana

*Centro de Investigación en
Micro y Nanotecnología
Coordinación del Centro*

Boca del Río, Ver. A 13 de Abril de 2018
MICRONA 22103/066

DR. JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
DIRECTOR DE LA FIME POZA RICA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PRESENTE

Por este conducto me permito informarle que se ha llevado a cabo la **ESTANCIA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN**, de la **DRA. CELIA MARÍA CALDERÓN RAMÓN**, en el Centro de Micro y Nanotecnología (MICRONA) de la Universidad Veracruzana, siendo el Investigador Anfitrión el Dr. Jaime Martínez Castillo. Las actividades se han llevado a cabo a partir del Lunes 2 al Sábado 14 de Abril del 2018.

Dirección:

Calzada Ruiz Cortines
No. 455, Col. Costa
Verde C.P. 94294
Boca del Río, Ver.

Teléfonos:

(229) 775 20 00
Ext. 25201

Correo Electrónico:

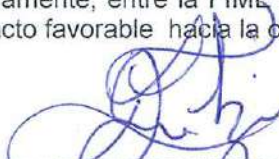
microna@uv.mx


Los objetivos de esta actividad han sido cumplidos y fueron:

- 1) Continuar con la Colaboración Académica entre la FIME y MICRONA.
- 2) Se realizaron dos artículos para su envío para publicación en revistas indexadas con los siguientes temas:
 - a) *Simulación y construcción de una antena Vivaldi para aplicaciones biomédicas.*
 - b) *Ecuación diferencial auxiliar en medios dispersivos de Debye, para modelar tejidos biológicos, utilizando el método FDTD.*
- 3) Establecer fecha en período intersemestral para próxima visita académica por parte de la Dra. Celia Calderón, para continuar con la medición de la *impedancia característica de los senos sintéticos* en nuestros laboratorios. Debido a que hace falta hacer los senos sintéticos con los materiales únicamente de tejido sano, tejido maligno y tejido benigno, con la misma área en cada uno de los casos, debido a que en esta ocasión se trabajaron con los senos sintéticos con el modelado de tejidos sano, maligno y benigno ya combinados.
- 4) Se realizó el diseño del circuito electrónico para el generador de pulsos de Banda Ultra Ancha (UWB), que se necesita para el proyecto, quedando la implementación del mismo a cargo de la Dra. Celia Calderón con tesisistas de la FIME, y realizar las mediciones en la próxima visita.
- 5) Se analizaron las nuevas Antenas Vivaldi, mediante el analizador de redes vectorial, que operan a frecuencias de microondas, quedando pendiente realizar el arreglo circular de todas las antenas, así como el diseño de las Antenas Vivaldi en su forma Antipodal, para poder incidir en la disminución del tamaño real de las mismas, estas podrán también ser probadas en la próxima estancia académica en el próximo intersemestral.

Le envío un muy cordial saludo, esperando que esta actividad académica, pueda realizarse nuevamente, entre la FIME Poza Rica y MICRONA en forma recíproca, y que esta actividad tenga un impacto favorable hacia la comunidad estudiantil y académica de la Universidad Veracruzana.

ATENTAMENTE


Dr. Jaime Martínez Castillo
Responsable de Laboratorio


Dr. Luis Zamora Peredo
Coordinador del Centro

c.c.p. Dra. Celia María Calderón Ramón. PTC FIME-PR-UV



**CENTRO DE INVESTIGACION
EN MICRO Y NANOTECNOLOGIA**



**Inteligencia Computacional
Aplicada RedICA**



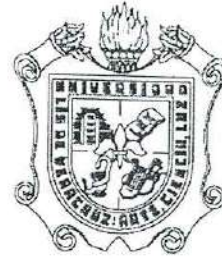
CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Se otorga el presente

RECONOCIMIENTO

A: JESUS ENRIQUE ESCALANTE MARTINEZ por su activa participación en la Reunión General de la Red Temática de Inteligencia Computacional Aplicada, celebrada en Huatulco, OAX durante los días 19 y 20 de Junio de 2017.

Dr. Carlos Alberto Reyes García
Responsable Técnico.



Universidad Veracruzana

Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología
Veracruz-Boca del Río

DR. JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
DIRECTOR DE LA FIME POZA RICA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PRESENTE

Boca del Río Veracruz, a 6 de Junio del 2017.

Por este medio y tomando en consideración su solicitud recibida, me permito remitir una respuesta Favorable para recibir a la **Dra. Celia María Calderón Ramón**, al **Dr. Jesús Enrique Escalante Martínez**, al **Dr. Luis Javier Morales Mendoza**, a la **Mtra. María Inés Cruz Orduña** y al **Ing. Cristóbal Cortéz Domínguez**, para una Estancia de Investigación en el Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (MICRONA) al cual pertenezco.

Dirección:
Calzada Ruiz Cortines
No. 455. Col. Costa
Verde C.P. 94292
Boca del Río, Ver.

Los objetivos de esta Colaboración Académica, son:

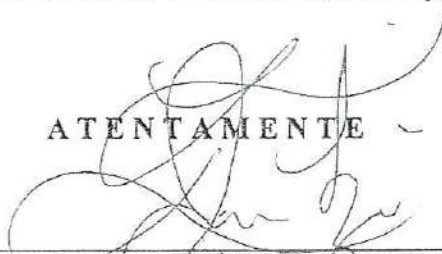
Teléfonos:
(229) 775 20 00
Ext. 11776
Correo Electrónico:
microna@uv.mx

- 1) La realización de 2 Artículos para su publicación en Revistas Indexadas en el Journal Citation Reports.
- 2) Revisar los avances que hemos tenido referentes al tema de Estudio de los parámetros eléctricos de los Tejidos Biológicos.
- 3) Realizar las mediciones de las antenas Vivaldi construidas.
- 4) Medir la conductividad y permitividad eléctrica en senos sintéticos.
- 5) Fortalecer las actividades académicas con los Cuerpos Académicos de la FIME y la FIEC Poza Rica, con los que hemos estado trabajando.

La Estancia de Investigación se llevará a cabo del Lunes 3 al Sábado 8 de Julio del presente año en las instalaciones de MICRONA.

Con la finalidad de que esta actividad tenga un impacto favorable hacia la comunidad estudiantil y académica de la Universidad Veracruzana, me despido de usted enviándole un cordial saludo.

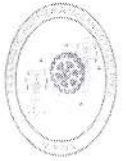
ATENTAMENTE



DR. JAIME MARTÍNEZ CASTILLO
Investigador en MICRONA



CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN MICRO Y NANOTECNOLOGÍA



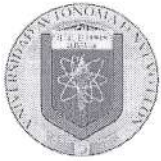
DR. JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
REPRESENTANTE DEL PFCE
DE LA DES TÉCNICA POZA RICA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PRESENTE

México D.F., a 20 de Octubre del 2017.

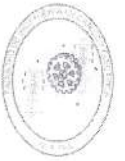
Por este conducto me permito informarle que se ha llevado a cabo la **ESTANCIA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN de 15 días**, de la **DRA. CELIA MARÍA CALDERÓN RAMÓN**, en la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en la cual soy Profesor Investigador.

Los objetivos de esta actividad han sido cumplidos y fueron:

- 1) Iniciar Colaboración Académica entre ambas Instituciones. Realizando actividades como apoyo académico, recibiendo próximamente estudiantes que deseen realizar prácticas de laboratorio, programadas debidamente y así como también que profesores de nuestra Institución deseen realizar actividades en la FIME- Poza Rica.
- 2) Verificar información de los requisitos de acceso a la maestría para alumnos interesados en desarrollarse en el campo de la investigación, enviándoles trípticos de cada uno de los programas de Maestría y Doctorado tanto en Ciencias como Profesionalizantes. Por lo que esperamos sirva de difusión para que estudiantes de la U.V. que deseen continuar sus estudios, nos consideren como su primera opción.
- 3) Realizar una visita a los diversos laboratorios con los que cuenta la FIME UANL, para establecer metas de desarrollo y ampliación de los laboratorios en Poza Rica, con la finalidad de incrementar las prácticas de los alumnos. Se ha llevado a cabo la visita en los laboratorios de Circuitos Eléctricos de Corriente Directa, Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna, Física, Máquinas Eléctricas, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, Refrigeración y Aire Acondicionado, Máquinas y Herramientas, etc.
- 4) Establecer fecha para una visita por parte de un grupo de la FIME PR, para la elaboración de prácticas en alguno de nuestros laboratorios. Esta visita queda pendiente de programarse debidamente.
- 5) Que la Dra. Calderón, imparta en esta Estancia algunos temas frente a grupo, de acuerdo a su carga académica, con la finalidad de compartir su experiencia académica a nuestros estudiantes de licenciatura. Se realizó la actividad asistiendo a tres grupos del Mtro. Noé Hortiales Pacheco del Depto. de



UANL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

Circuitos Eléctricos, así como sus laboratorios, impartiendo los temas de Métodos de Mallas, Método de Nodos y Transformación de números complejos y sus aplicaciones en los circuitos eléctricos.

- 6) Discutir las actividades académicas de los Cuerpos Académicos, de ambas instituciones para poder promover futura Colaboración Académica. Se ha realizado la propuesta de actividades que involucren a los CA de ambas instituciones.
- 7) Promover la movilidad estudiantil entre ambas instituciones. Se ha tenido la pláticas con la Dra. Lizbeth Habib Mireles, quien es la Coordinadora de Movilidad Académica, aquí en la FIME, considerándose los requisitos para establecer movilidad académica estudiantil y docente entre ambas instituciones.
- 8) Se invitó a estar presente a la Dra. Celia, en la sesión de tutorías que se realiza semanalmente en nivel Licenciatura, y que está programada para los alumnos de primer semestre como obligatorias.

Las actividades anteriormente enlistadas se han llevado a cabo a partir del lunes 9 al Sábado 21 de Octubre del presente año.

Le envío un muy cordial saludo, esperando que esta actividad académica, pueda realizarse nuevamente, recibiendo a docentes de las Facultades de Ingeniería de la Universidad Veracruzana Poza Rica, y la FIME de la UANL en forma recíproca, y que esta actividad tenga un impacto favorable hacia la comunidad estudiantil y académica de la Universidad Veracruzana.

ATENTAMENTE



DR. CORNELIO POSADAS CASTILLO
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FIME UANL.



DR. JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
REPRESENTANTE DEL PFCE
DES TECNICA POZA RICA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
PRESENTE

Poza Rica Veracruz a 24 de Octubre del 2017.

Sírvase este conducto para informar a Usted las ACTIVIDADES DE LA ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN DE 15 DIAS, con recurso del PFCE de la DES Técnica Poza Rica.

La Estancia se llevó a cabo en la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León. El viaje fue del día Lunes 10 al Domingo 22 de Octubre del presente año.

De las actividades planeadas, todas se llevaron a cabo, salvo el viaje de un grupo de la FIME Poza Rica, por la premura de tiempo, las demás que se cumplieron son:

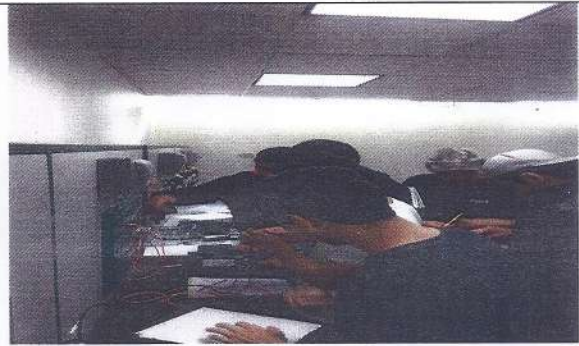
- 1) Iniciar Colaboración Académica entre ambas Instituciones.
- 2) Verificar información de los requisitos de acceso a la maestría en la UANL, para alumnos interesados en desarrollarse en el campo de la investigación, mediante trípticos de cada uno de los programas de Maestría y Doctorado tanto en Ciencias como Profesionalizantes. Por lo que se espera sirva de difusión, para que estudiantes de la U.V. que deseen continuar sus estudios, consideren realizarlos en la UANL.
- 3) Realizar una visita a los diversos laboratorios con los que cuenta la FIME UANL, para establecer metas de desarrollo y ampliación de los laboratorios en Poza Rica, con la finalidad de incrementar las prácticas de los alumnos. Se ha llevado a cabo la visita en los laboratorios de Circuitos Eléctricos de Corriente Directa, Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna, Física, Máquinas Eléctricas, Mecánica de Fluídos, Termodinámica, Refrigeración y Aire Acondicionado, Máquinas y Herramientas, etc. Se reporta mediante la evidencia fotográfica.
- 4) Establecer fecha para una visita por parte de un grupo de la FIME PR, para la elaboración de prácticas en alguno de nuestros laboratorios. Esta visita queda pendiente de programarse debidamente.
- 5) Impartir cátedra frente a grupo, de acuerdo a mi carga académica, con la finalidad de compartir mi experiencia de docente a estudiantes de licenciatura. Se realizó la actividad asistiendo a tres grupos del Mtro. Noé Hurtiales Pacheco del Depto. de Circuitos Eléctricos, así como sus laboratorios, impartiendo los temas de Métodos de Mallas, Método de Nodos y Transformación de números complejos y sus aplicaciones en los circuitos eléctricos.
- 6) Discutir las actividades académicas de Cuerpos Académicos de ambas instituciones para poder promover futura Colaboración Académica. Se ha

realizado la propuesta de actividades que involucren a los CA de ambas instituciones, la participación en un proyecto colaborativo.

- 7) Promover la movilidad estudiantil entre ambas instituciones. Se ha tenido la pláticas con la Dra. Lizbeth Habib Mireles, quien es la Coordinadora de Movilidad en la FIME, considerándose los requisitos para establecer movilidad académica estudiantil y docente entre ambas instituciones.
- 8) Estuve presente en la sesiones de tutorías que se realiza semanalmente en nivel Licenciatura, y que está programada para los alumnos de primer semestre como obligatorias.
- 9) Queda pendiente la participación en un Seminario de Investigación de Doctorado y Maestría, invitándose a catedráticos que pertenezcan al SNI por parte de la FIME Poza Rica.
- 10) Se obtuvo ejemplares de material didáctico que se utiliza en la FIME UANL, para guía del material didáctico a realizar por parte de las academias de la FIME PR.

Se presenta a continuación la evidencia fotográfica correspondiente y una descripción en cada figura:



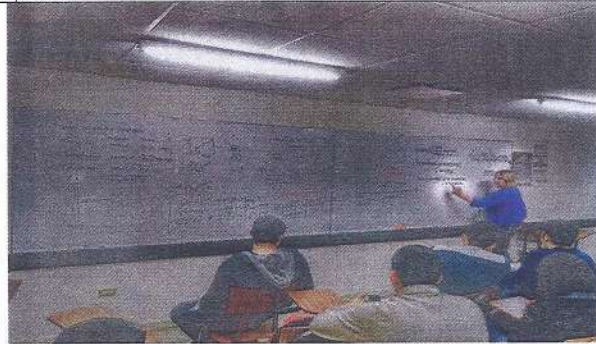


LABORATORIO DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA



ACTIVIDAD DE TUTORÍAS, 10 PLÁTICAS PROGRAMADAS AL SEMESTRE, SIENDO OBLIGATORIAS PARA LOS ALUMNOS DE PRIMER SEMESTRE.

RECEPCIÓN DE LA BLUSA DE LA FIME UANL POR PARTE DE LA COORDINACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS ALUMNOS DE AERONÁUTICA, MECÁNICA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES.



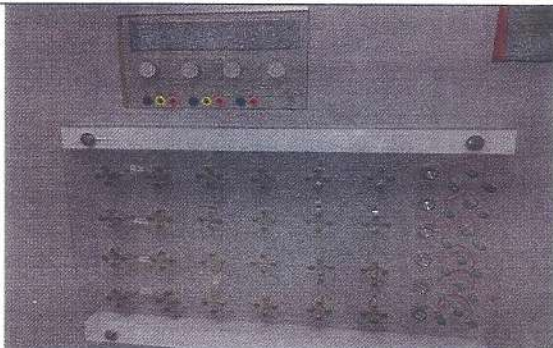
BANCO DE EQUILIBRIO ROTATIVO



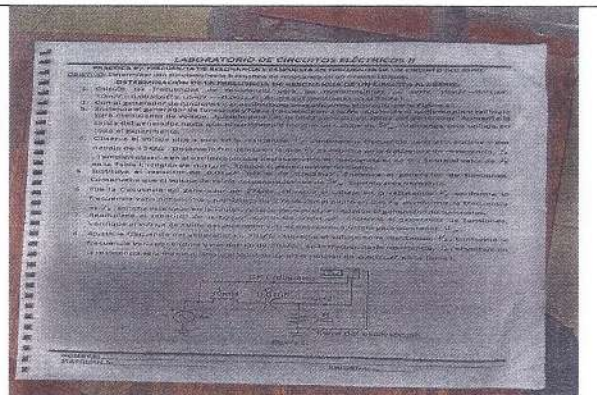
EQUIPO DE MEDICIÓN DE PÉRDIDAS EN TUBERÍAS



PRACTICAS EN LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRICOS

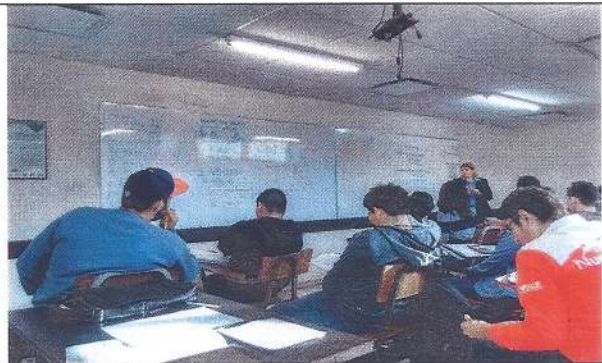


PRACTICAS EN LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE C.D.





LABORATORIO DE FISICA



CLASES



LABORATORIO DE TÉRMICA



DR. CORNELIO POSADAS. SECRETARIO ACADEMICO DE POSGRADO. ANFITRIÓN DE LA ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN.

SE HA PROGRAMADO PARTICIPAR EN EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DE MAESTRÍA Y DOCTORADO, ESPERANDO DEFINIR LA FECHA PARA PRESENTAR UNA PONENCIA POR PARTE DE INVESTIGADORES SNI DE LA FIME POZA RICA.

Sin más por el momento, le envío un muy cordial saludo, agradeciendo de antemano el apoyo para la realización de la Estancia de Investigación Académica de 15 días.

ATENTAMENTE

Celia Calderón R.

DRA. CELIA MARÍA CALDERÓN RAMÓN.
PTC FIME PR UV.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional



Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación
Unidad Culhuacán



"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"
"60 Aniversario del CECyT 14 Luis Enrique Erro"
"50 Aniversario del Patronato de Obras e Instalaciones"
"50 Aniversario de COFAA-IPN"
"30 Aniversario de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología"

OFICIO: SEPI-411-17

Ciudad de México, a 02 de junio de 2017

DR. JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
DIRECTOR DE LA FIME POZA RICA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
P R E S E N T E.

Por este conducto me permito informarle que estoy de acuerdo en recibir a la Dra. Celia María Calderón Ramón y a la Mtra. María Inés Cruz Orduña, para una Visita Académica en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Culhuacán.

Los objetivos de esta actividad, son:

- 1) La realización del examen Pre-Doctoral de la Mtra. Inés Cruz, el cual se llevará a cabo el día 2 de Junio del presente año a las 17:00 hrs, participando como miembro del jurado del examen, a la Dra. Celia Calderón, quien funge a su vez como Co-Directora de Tesis.
- 2) Así también se analizará información respectiva al tema de Tesis: "Desarrollo de un sistema computacional de tejido maligno utilizando el método de diferencias finitas en el dominio del tiempo", para obtener productos académicos de publicación en revistas indexadas.
- 3) Verificar información de los requisitos de acceso a la maestría y doctorado para alumnos de la FIME interesados en investigación.
- 4) Fortalecer las actividades académicas con los Cuerpos Académicos de la FIME y la FIEC Poza Rica, con los que hemos estado trabajando.

Estas actividades se llevarán a cabo del Jueves 1º al Sábado 3 de Junio del presente año.

Con la finalidad de que esta actividad tenga un impacto favorable hacia la comunidad estudiantil y académica de la Universidad Veracruzana, me despido de usted enviándole un muy cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"La Técnica al Servicio de la Patria"

DR. HECTOR MANUEL PÉREZ MEANA
JEFE DE LA SECCIÓN

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
ESIME CULHUACÁN

c.c.p. Archivo
HMPM/igqm

Av. Santa Ana No. 1000, Col. San Francisco Culhuacán, Ciudad de México, C.P. 04430
Tel.: 5729 8000 ext. 73000
www.esimecu.ipn.mx

Mérida Yucatán a 20 de Mayo del 2016

A quien Corresponda

Me es grato informar que el **Dr. Jesús Enrique Escalante Martínez** realizó satisfactoriamente la visita a nuestro Laboratorio de Materiales, Sensores y Películas Delgadas del 17 al 20 de mayo del presente. Durante la visita, el Dr. Escalante realizó actividades de investigación en la adquisición de datos experimentales con la colaboración del Dr. Manuel Enrique Rodríguez Achach.

Atentamente



Dr. Francisco Javier Espinosa Faller

Director de Investigación

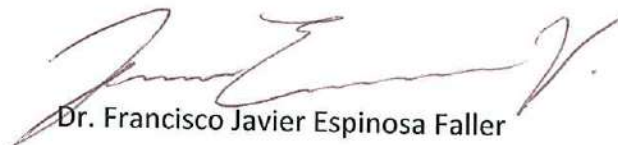
Universidad Marisa de Mérida

Mérida Yucatán a 20 de Mayo del 2016

A quien Corresponda

Me es grato informar que la **Dra. Celia Calderón Ramón** realizó satisfactoriamente la visita a nuestro Laboratorio de Materiales, Sensores y Películas Delgadas del 17 al 20 de mayo del presente. Durante la visita, la Dra. Calderón realizó actividades de investigación en la adquisición de datos experimentales con la colaboración del Dr. Manuel Enrique Rodríguez Achach.

Atentamente



Dr. Francisco Javier Espinosa Faller

Director de Investigación

Universidad Marisa de Mérida

24 de Mayo de 2016

DOCTOR JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIVERSIDAD VERACRUZANA - REGIÓN POZA RICA

PRESENTE

Sirva este medio para hacerle llegar un cordial saludo. Así también para informarle sobre las actividades realizadas en la **Estancia de Investigación en la Universidad Marista** en Mérida, Yucatán. Los días **18,19 y 20 de Mayo 2016**.

El viaje comenzó el día lunes 16 de Mayo 2016 por la mañana, desde la ciudad de Poza Rica hasta ciudad Cardel, punto de encuentro desde el cual viajamos en caravana los dos carros. En un carro viajó la Dra. Celia María Calderón Ramón y el Dr. Luis Javier Morales Mendoza y en el otro carro viajó el Dr. Jesús Enrique Escalante Martínez, cabe aclarar que el Dr. Escalante inicio el viaje un día antes el domingo 15 de Mayo 2016 porque el lunes 16 fue galardonado con un reconocimiento por su desempeño docente (se anexa fotocopia de dicho reconocimiento). Para entonces, cuando nos encontramos en ciudad Cardel y después de comer continuamos el viaje, en esta ocasión ya no nos detuvimos sino hasta llegar hasta Coatzacoalcos donde nos hospedamos para pasar la noche y continuar el viaje por la mañana del día martes 17.

El viaje duró aproximadamente 12 horas, sin novedad alguna que comentar. La tarde del martes 17 de Mayo finalmente llegamos a Mérida, después de cenar alrededor de las 22 horas del día todos nos fuimos a nuestras habitaciones a descansar.

La mañana del miércoles 18 de mayo, comenzó la estancia académica con el registro y asistencia a una conferencia del congreso de ingenierías en la Universidad Modelo que trataba de Bio tecnología y emprendedurismo, impartida por el Dr. Emilio Sacristán Rock Director del Centro Nacional de Investigación en Imagenología e Instrumentación Medica, cuestión que nos interesa mucho puesto que realizamos investigaciones sobre cáncer de mama (se anexan constancias), dicha Universidad está a un lado de la Universidad Marista. A media mañana cerca de las 11:30 horas nos recibieron el Dr. Manuel Enrique Rodríguez Achach y Dr. Francisco Javier Espinoza Faller coordinador de la Unidad Experimental de la Universidad Marista (UNEXMAR, se anexan fotos). Entonces nos dedicamos a armar el experimento.

El primer día de trabajo concluyo cerca de las 20 horas, corrimos 5 veces el experimento masa resorte amortiguador utilizando un amortiguador hidráulico, el cual consistía en una probeta de 250 ml lleno de aceite vegetal, de esta manera dejamos todo listo para los experimentos con la limadura de hierro.

El jueves 19 de Mayo se trabajó desde las 10 am, una parte del equipo trabajó en el experimento (Dr. Morales y Dr. Escalante) y otra parte asistió al congreso para asistir a un taller sobre patentes biotecnológicas (Dra. Celia). Por la mañana hicimos experimentos con la limadura de hierro pero resultó que esta es una partícula muy grande y se precipitaba al fondo de la probeta por lo que no obteníamos un fluido ferro magnético; es decir capaz de reaccionar en presencia de una campo magnético, dicho campo magnético sería inducido por una bobina de Helmholtz para garantizar tener un campo magnético constante. Sin embargo después de mucho intentar con la limadura de hierro optamos por probar con polvo de tóner de impresora laser, a 230 ml de aceite vegetal le agregamos 50 grs de polvo de tóner y el resultado fue que las partículas no se precipitaban sino que se convertía en una emulsión que reaccionaba a los campos magnéticos, para entonces serían 21 horas y decidimos continuar a la mañana siguiente.

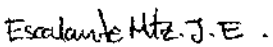
El viernes 20 de Mayo 2016 por la mañana realizamos los experimentos con el sistema masa resorte amortiguador con un fluido ferro magnético, hicimos variar la intensidad de corriente y por lo tanto el campo magnético inducido en la bobina desde 0.2 amperes hasta 2.4 amperes variando de 0.2 en 0.2 amperes, realizamos dos veces cada experimento y encontramos que el tiempo necesario para que la masa alcanzara su reposo disminuía a medida que aumentaba el campo magnético, es decir aumentaba su coeficiente de amortiguamiento cuando aumentaba el campo magnético. A las 15 horas terminamos los experimentos y nos despedimos del Dr. Manuel Enrique Rodríguez Achach.

El viaje de regreso transcurrió sin ningún particular que comentar, comenzó el sábado 21 de Mayo a las 8 horas y terminó a las 20 horas al llegar a Villahermosa Tabasco y continuó el domingo 22 de Mayo a las 8 horas y terminó en Poza rica a las 18 horas.

Sin más por el momento me despido, no sin antes agradecer la gentileza de su atención a este documento.

ATENTAMENTE


Dra. Celia Calderón Ramón


Dr. Jesús Enrique Escalante Martínez

A continuación se adjuntan algunas fotos: