



Universidad Veracruzana

**Cuerpo Académico Facultad de
Ingeniería Mecánica Eléctrica (FIME)
Ingeniería y Sustentabilidad**

**Plan de Trabajo
Enero 2013 - Diciembre 2014**

Integrantes del Cuerpo Académico

Núcleo

- Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho (Responsable) Jlaguna@uv.mx
- M. en C. Alejandro Marquina Chávez amarquina@uv.mx
- M. en C. Luz Yazmín Villagrán Villegas yvillagran@uv.mx

Colaboradores

- M. en C. Juan Carlos Anzelmetti Zaragoza (Director FIME) janzelmetti@uv.mx
- Dr. Tomás Ramos González
- Mtro. Gabriel Juárez Morales
- Ing. Karlos Reyes Ortega
- Ing. Matilde Pelcastre Lozano
- Ing. Frumencio Escamilla Rodriguez

Objetivos del Cuerpo Académico

1.- Sustentar y establecer condiciones para que el CA de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Región Poza Rica-Tuxpan, sea inter y multidisciplinario con la participación de profesores y alumnos de 4 programas académicos que son parte de la misma, con el objetivo de agrupar y desarrollar Líneas de Generación y Aplicación del conocimiento que orienten las actividades académicas de la FIME.

Estrategia:

- (a) M. en C. Luz Yazmín Villagrán Villegas, Diseño e implementación de proyectos en energías alternativas, reducción de desechos sólidos, iluminación sustentable y estudio del rendimiento de materiales y recubrimientos orgánicos ante diferentes condiciones de trabajo.
- (b) M. en C. Alejandro Marquina Chávez, Estudio de elementos mecánicos y estructurales tanto en materiales convencionales como en los nuevos utilizando el software de simulación por el Método del Elemento Finito (ANSYS).
- (c) Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho, Tribología. Es definida como la ciencia y tecnología de superficies que se encuentran en contacto y movimiento relativo. Esta abarca el estudio de la fricción, desgaste y lubricación.

Área del conocimiento y disciplina (s) del Cuerpo Académico:

Estudio de los materiales de ingeniería a través de ensayos mecánicos soportados por los resultados obtenidos mediante la simulación por computadora (software ANSYS).

Metas:

- Realizar 12 reuniones de revisión curricular (**3 semestrales**).
- Realizar un curso de simulación por computadora por instructores de IPN (**Dr. José Martínez Trinidad (Marzo 2013)**).
- Realizar un curso de Aerogeneradores impartido por instructores del Instituto de Investigaciones Eléctricas IIE (**Dr. Raúl Garduño, Investigador del IIE (Mayo 2013)**).

Objetivos del Cuerpo Académico

2.- Generar una dinámica académica acorde a la LGAC general del ÁREA TÉCNICA y los proyectos de investigación que permita a los docentes elaborar investigación con sus estudiantes, promoviendo el ejercicio de la publicación científica, redacción de trabajos recepcionales y la vinculación con los sectores.

Estrategias:

- (a) Someter los protocolos de investigación necesarios a las convocatorias públicas relacionadas con las LGAC general.
- (b) Elaboración de trabajos recepcionales
- (c) Fomentar las estancias y visitas académicas para promover la investigación y el trabajo en redes con otros CA y grupos de investigación (**Grupo de Tribología de la SEPI-ESIME-IPN-Unidad Zacatenco, Grupo de Ingeniería de Superficies de la SEPI-ESIME-IPN-Unidad Zacatenco, UV CA-195 Ingeniería de Procesos y Gestión Ambiental, UV CA-270, Ingeniería y Procesos Ambientales, Instituto de Investigaciones Eléctricas IIE**).
- (d) Alcanzar el reconocimiento a Perfil Deseable PROMEP de la Mtra. Luz Yazmín Villagrán Villegas y el Dr. Tomás Ramos mediante la participación en la Convocatoria en Febrero 2013 (Fuente: Dirección General de Desarrollo Académico).

Metas:

- Lograr contar con recursos externos.
- Publicar 3 artículos indexados (**Wear, Tribology: Materials, Surfaces & Interfaces**).
- Dirección de 15 trabajos recepcionales.
- Realizar visitas técnicas a laboratorios de DES nacionales por parte de estudiantes y académicos de la FIME (**CNMN del IPN, MICRONA en UV-Veracruz, IIE**) (1 vez por mes).
- Realizar una estancia a DES nacionales y/o Centros de Investigación por parte de integrantes del CA (**TAMSA, Turbinas Solar**).

Programa de Actividades 2013-2014

Actividades	Fecha de cumplimiento	Producto	Responsables
Publicación de un artículo indexado en la revista Wear con ISSN 0043-1648, Factor de impacto 1.872 (Thomson Reuters), Journal Citation Reports 2012.	28 de Febrero 2013	Artículo publicado en revista indexada http://dx.doi.org/10.1016/j.wear.2012.12.047	Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho M. en C. Alejandro Marquina Chávez
Artículo en proceso de publicación indexado en la revista Tribology: Materials, Surfaces & Interfaces , ISSN Impreso: 1751-5831, Online ISSN: 1751-584X.	28 de Febrero 2013	Artículo publicado en revista indexada	Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho M. en C. Luz Yazmín Villagrán Villegas
Participación en Convocatoria para obtener Reconocimiento a Profesores con Perfil Deseable PROMEP	Febrero 2013	Reconocimiento Perfil Deseable	M. En C. Luz Yazmín Villagrán Villegas Dr. Tomás Ramos González
Realización de un Workshop de Iluminación en la ciudad de Papantla Twitter: @luzyartemex Facebook: Workshop Luz y Arte Correo: Luzyarte@uv.mx	16-20 de Marzo 2013	Workshop de iluminación (Certificado)	M. En C. Luz Yazmín Villagrán Villegas Ing. Karlos Reyes Ortega Ing. Matilde Pelcastre Lozano
Diplomado en Iluminación (Cuatro módulos) Módulo 1, Curso de 20 hrs. presencial. Departamento de Educación Continua.	Abril 2013	Constancia con valor curricular	M. En C. Luz Yazmín Villagrán Villegas Ing. Karlos Reyes Ortega Ing. Matilde Pelcastre Lozano
Realizar un curso de simulación por computadora (ANSYS).	Mayo 2013	Constancia con valor curricular	M. en C. Juan Carlos Anzelmetti Zaragoza M. en C. Alejandro Marquina Chávez

Programa de Actividades 2013-2014

Actividades	Fecha de cumplimiento	Producto	Responsables
Realización de 5 Tesis de Licenciatura	31 de Mayo 2013	Formación de recursos humanos	M. en C. Alejandro Marquina Chávez Ing. Frumencio Escamilla Rodríguez Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho
Realización de una Tesis de Maestría	31 de Mayo 2013	Título de Maestría	Ing. Matilde Pelcastre Lozano
Realizar un curso de Aerogeneradores impartido por instructores del Instituto de Investigaciones Eléctricas IIE. Curso condicionado a autorización presupuestal de la FIME.	Junio 2013	Constancia con valor curricular	M. en C. Luz Yazmín Villagrán Villegas M. en C. Juan Carlos Anzelmetti Zaragoza
Elaboración de artículo para su publicación en la revista Wear con ISSN 0043-1648, Factor de impacto 1.872 (Thomson Reuters), Journal Citation Reports 2012.	Junio 2013	Artículo publicado en revista indexada	M. en C. Luz Yazmín Villagrán Villegas M. en C. Juan Carlos Anzelmetti Zaragoza Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho
Realización 3 Tesis de Licenciatura	Enero 2014	Formación de recursos humanos	M. En C. Luz Yazmín Villagrán Villegas Ing. Karlos Reyes Ortega Ing. Matilde Pelcastre Lozano
Realización 7 Tesis de Licenciatura	Mayo 2014	Formación de recursos humanos	M. en C. Juan Carlos Anzelmetti Zaragoza M. en C. Alejandro Marquina Chávez M. en C. Luz Yazmín Villagrán Villegas Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho

Productos del Cuerpo Académico

Publicaciones

- J. R. Laguna-Camacho, A. Marquina-Chávez, J. V. Méndez-Méndez, M. Vite-Torres, E. A. Gallardo-Hernández, **Solid particle erosion of AISI 304, 316 and 420 stainless steels**, Article in press 2013, Journal Wear, ISSN 0043-1648, Factor de impacto 1.872 (Thomson Reuters), Journal Citation Reports 2012.
- J. R. Laguna-Camacho, L.A. Cruz Mendoza, J.C. Anzelmetti-Zaragoza, A. Marquina-Chávez, M. Vite-Torres, J. Martínez-Trinidad, **Solid particle erosion on coatings employed to protect die casting molds**, Journal Progress in Organic Coatings 74 (2012) 750-757, ISSN 0300-9440, Factor de impacto 1.977 (Thomson Reuters), Journal Citation Reports 2012.
- M. Vite-Torres, J. Vite, J. R. Laguna-Camacho, M Castillo, A Marquina-Chávez, **Abrasive wear on ceramic materials obtained from solid residuals coming from mines**, Journal Wear 271 (2011) 1231-1236, ISSN 0043-1648, Factor de impacto 1.872 (Thomson Reuters), Journal Citation Reports 2012.

Trabajos presentados en Conferencias Internacionales

- J. R. Laguna-Camacho, K. Reyes-Ortega, L. Y. Villagrán-Villegas, M. Vite-Torres, C. A. Favela-Gallegos, **A study of solid particle erosion on engineering materials**, 38th Leeds-Lyon Symposium on Tribology: Energy and Health, Lyon, Septiembre 2011.
- J. Vite-Torres, M. Vite-Torres, J. R. Laguna-Camacho, A. Marquina-Chávez, C. A. Favela-Gallegos, **Wet abrasive wear on ceramic materials obtained from solid residuals coming from mines**, 38th Leeds-Lyon Symposium on Tribology: Energy and Health, Lyon, Septiembre 2011.