



DOCUMENTO DE LA IDONEIDAD DEL NAB CON LAS LGAC DE LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA

JUSTIFICACIÓN DE LAS LGAC

Los integrantes de ambas LGAC's, poseen en general, conocimientos fundamentales en computación (programación web, programación móvil, base de datos, manejo y elaboración de software, etc.), instrumentación y electrónica de control, propiedad industrial, síntesis y caracterización de nuevos materiales, energías renovables, modelado y simulación de procesos, termofluidos, flujo bifásico, optimización de redes de tuberías de vapor, etc.

Estas capacidades permiten proponer soluciones a problemas nacionales prioritarios como los relacionados a los sistemas socioecológicos y sustentabilidad así como prevención de riesgos y desastres.

Producción académica

Ponencias:

Ontiveros, N.J. (2019), "Análisis de Iluminación en sitios de trabajo del I.T. de Zacatepec", Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la enseñanza y aprendizaje de la matemática. 25-28 de septiembre, en la ciudad de Chetumal.

Ovando, R. (2019), "Ahorro y uso eficiente de la energía en edificaciones", Jornadas académicas de innovación, tecnología, liderazgo y sostenibilidad, 12 de noviembre.

Ovando, R. (2019), "Metodología para el cálculo y la caída de presión y pérdida de calor en tuberías que conducen vapor", Jornadas académicas de innovación, tecnología, liderazgo y sostenibilidad, 12 de noviembre.

Ovando, R. (2019), "Oportunidades y retos en el ámbito laboral en México", ICEL, 13 de abril.





Benítez, O.C. (2019), “Diseño de un módulo didáctico para obtener las curvas de rendimiento de las bombas centrífugas hidráulicas”, Congreso Internacional de Tecnología, Innovación y Docencia, abril de 2019.

Benítez, O.C. (2019), “Modelado de Flujo bifásico”, jornadas académicas de innovación, tecnología, liderazgo y sostenibilidad, 12 de noviembre.

Vargas, M.G. (2020), “Motor Stirling “, Lideres en Formación, Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Cuernavaca, Mor., 04 de marzo.

Artículos:

Cazarez, O., Benítez, O.C., (2020), “Comprehensive experimental study of liquid-slug length and Taylor-bubble velocity in slug flow”, Flow Measurement and Instrumentation, 0955-5986 Elsevier Ltd.

Álvarez, R., Ovando, R., Arriaga, M.A, Martínez C.A., Benítez, O.C., (2019), “Determinación de la distribución de temperaturas en un disipador de calor mediante métodos numéricos y su comparación con respecto a la solución analítica”, Congreso Internacional de Tecnología, Innovación y Docencia, abril de 2019. ISSN- 2594-0465.

O. C. Benítez-Centeno, J. D. Tiburcio-Bautista, M. G. Vargas Vega, O. Cázarez Candia y R. Ovando-Castelar, (2019), Diseño de un módulo didáctico para obtener las curvas de rendimiento de las bombas centrífugas hidráulicas, Congreso Internacional de Tecnología, Innovación y Docencia, abril de 2019. ISSN- 2594-0465.

Peña, J., Ontiveros, N.J., Tiburcio, N.H., Espinoza, S., Bárcenas, V., (2019), “Aplicaciones web y móvil para evaluación de alumnos”, Congreso Internacional de Tecnología, Innovación y Docencia, abril de 2019. ISSN- 2594-0465.

Benítez-Centeno O.C., Vargas-Vega M, Cazarez-Candia O., Campos-Alvarez J., Riquelme-Arizmendi, J., Ruiz-Ramírez J.E., 2017, Thermal conductivity measurement equipment for heat insulating materials, Congreso de instrumentación SOMI-UNAM, Acapulco, octubre. ISSN- 2395-8499.





Proyectos:

1. Herramienta Generadora y Aplicadora de Exámenes en Línea.

Proyecto Prodep-2017-2018.

2. Multiplataforma de Visualización Virtual de Persianas (Smart Shade) a Través de Realidad Aumentada.

Proyecto Conacyt-PEI-2018.

3. Desarrollo de un Ambiente de Aprendizaje para temas de Electrónica Básica sobre la Plataforma de Ubuntu.

Proyecto TecNM.

Lo que permite que se tenga una buena interacción para aportar conocimientos y experiencias.

En la Maestría en Ingeniería se ofrecerán las siguientes dos Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento:

1. LINEA DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Objetivo: Aplicar tecnologías de vanguardia para el desarrollo y mejora de productos, procesos o servicios.

Justificación: EL desarrollo de tecnologías ha estado en constante cambio. Las técnicas y herramientas, tanto de software como de hardware evolucionan aceleradamente por lo que la aplicación de tecnologías de vanguardia es importante para el desarrollo y mejora de productos, procesos o servicios, mediante alternativas innovadoras con el propósito de conformar el



Número de registro: RPHL-072
Fecha de inicio: 2017-04-10
Término de la certificación: 2021-04-30.

Calzada Tecnológico No. 27, Col. Centro,
C.P. 62780, Zacatepec, Morelos.
Tel. (734) 3432110 y 3432111, Ext. 305,
e-mail: ciie_zacatepec@tecnm.mx
tecnm.mx | zacatepec.tecnm.mx





patrimonio de las organizaciones en cuanto al conocimiento, desarrollo, registro de patentes y propiedad intelectual.

Núcleo Académico Básico:

Dr. Sócrates Espinoza Salgado (Líder)

M.C. Mario Humberto Tiburcio Zúñiga

M.C. Norma Josefina Ontiveros Hernández

Dr. Jesús Ángel Peña Ramírez

2. LINEA DE MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS

Objetivo: Formar maestros en ingeniería con habilidades en modelación y simulación de procesos que den respuesta a problemas de innovación tecnológica con el fin de fundamentar óptimamente los procesos de toma de decisiones.

Justificación: En la actualidad, las grandes compañías fabrican sus productos con características cada vez más estandarizadas, atractivas e innovadoras. De acuerdo a las exigencias de los procesos de producción se han incluido como respuesta el modelado y la simulación identificándose ambos como factores preponderantes para el éxito en el desempeño de dichos procesos haciendo evidente la aplicación de avanzados conocimientos de ingeniería. Adicionalmente, las herramientas tecnológicas y computacionales son esenciales en el desarrollo de los procesos (químicos, energéticos, mecánicos, etc.). Sin embargo, la industria se enfrenta a otros retos: como el incremento de la complejidad de sus productos, ya sea con funcionalidades integradoras de distintas disciplinas como una fuente de innovación o a la disminución de los costos de desarrollo y el tiempo para la comercialización del producto. Por cuestiones económicas, de Tiempo y de práctica, las tendencias mundiales están encaminadas a diseñar prototipos experimentales, virtuales y simuladores. La ventaja principal de la aplicación de estas tecnologías es que permiten obtener la información requerida en poco tiempo y a un costo de inversión relativamente bajo. El beneficio que ofrecen estas herramientas es tan esencial que han sido adoptados tanto por la industria alimentaria como por el sector aeroespacial.



Número de registro: RPHL-072
Fecha de inicio: 2017-04-10
Término de la certificación: 2021-04-10.

Calzada Tecnológico No. 27, Col. Centro,
C.P. 62780, Zacatepec, Morelos.

Tel. (734) 3432110 y 3432111, Ext. 305,
e-mail: ciie_zacatepec@tecnm.mx

tecnm.mx | zacatepec.tecnm.mx





Núcleo Académico Básico:

- Dr. Omar Christian Benítez Centeno (Líder)
- Dr. Alfredo Quinto Hernández
- Dra. Minerva Guadalupe Vargas Vega
- MC. Rosember Ovando Castelar
- M.C. Roberto Martín Urzua Rangel.

