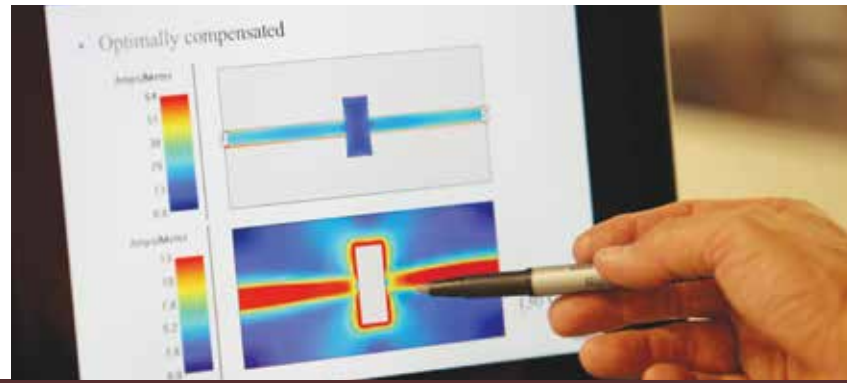


DOCTORADO en CIENCIAS DE LA INGENIERÍA



El Doctorado en Ciencias de la Ingeniería del ITESO impulsa la formación de ingenieros que desarrollan proyectos de investigación con la industria, para incrementar la capacidad científico-tecnológica de la región, favorecer el desarrollo económico, las oportunidades de empleo, el bienestar social y la sustentabilidad.

ESTE DOCTORADO OFRECE ACTUALMENTE DOS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- 1) Diseño de dispositivos, circuitos y sistemas electrónicos, con cuatro campos de concentración:
 - ✦ CAD para alta frecuencia
 - ✦ Telecomunicaciones
 - ✦ Circuitos integrados
 - ✦ Sistemas digitales y embebidos
- 2) *Software* de alto desempeño, con tres campos de concentración:
 - ✦ Simulación por computadora
 - ✦ Reconocimiento de patrones
 - ✦ *Big data*

ESTE PROGRAMA ES PARA TI

- ✦ Profesional con maestría en las áreas de ingeniería, física o matemática, interesado en mejorar tu formación en investigación en ingeniería y tecnología.
- ✦ Dispuesto a dedicar a sus estudios al menos 30 horas efectivas de trabajo a la semana, y cuentas con nivel intermedio acreditado del idioma inglés.



El programa visualiza la investigación en ingeniería como una herramienta efectiva de transformación social.

AL ESTUDIAR EN EL ITESO

- ✦ Te integras a una escuela de ingeniería que cuenta con una sólida vinculación con el sector industrial de la región.
- ✦ Realizas proyectos de investigación apoyados por industrias de vanguardia tecnológica.

Datos de contacto

ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara
Coordinación de Admisión al Posgrado
(33) 3669 3569 / 01 800 364 2900
posgrados@iteso.mx
posgrados.iteso.mx
<http://posgrados.iteso.mx/doctorado-ciencias-ingenieria>
iteso.mx



Este doctorado está reconocido en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt, en la modalidad de Posgrados con la Industria Orientado a la Investigación, en el nivel de Posgrados de Reciente Creación.



COMO EGRESADO DE ESTE PROGRAMA

- ❖ Cuentas con las competencias para formular, desarrollar y evaluar investigaciones independientes y originales en los campos de la ingeniería o de las ciencias exactas, de acuerdo a las líneas de investigación que ofrece el programa.
- ❖ Dominas las herramientas metodológicas y técnicas para diseñar y llevar a cabo proyectos de investigación en ingeniería.
- ❖ Difundes trabajos de investigación en publicaciones científicas, nacionales e internacionales de riguroso arbitraje.
- ❖ Puedes innovar tecnológicamente productos, procesos o sistemas, con sensibilidad a la problemática social del entorno.
- ❖ Buscas alternativas metodológicas en el campo de la ingeniería que deriven en mayor sustentabilidad y bienestar social.

PLAN DE ESTUDIOS

Área fundamental:

Área de Investigación, Desarrollo e Innovación (titulación):

Área fundamental:

Deberás aprobar de dos a cuatro asignaturas del Área Electiva. Podrás elegir las, con la orientación de tu tutor, de la oferta educativa de todos los posgrados del ITESO, o de otras universidades en convenio. Las asignaturas de posgrado directamente relacionadas con las líneas de investigación del doctorado son:

Seminario de investigación en ingeniería.

En los Seminarios de Investigación, Desarrollo e Innovación (IDI) recibes asesoría grupal y personalizada para desarrollar tu trabajo de obtención de grado. Mínimo nueve, máximo trece seminarios.

Diseño de circuitos integrados analógicos
Diseño avanzado de circuitos integrados analógicos
Diseño de sistemas analógicos basados en dispositivos comerciales
Tópicos avanzados de diseño de circuitos integrados analógicos
Tópicos avanzados de diseño VLSI
Diseño de circuitos integrados digitales
Diseño de sistemas digitales
Verificación de sistemas digitales
Diseño de microprocesadores
Arquitectura de microprocesadores
Diseño e implementación de sistemas operativos
Sistemas embebidos
Sistemas embebidos avanzados
Ingeniería de *software* en ambientes embebidos
Diseño de sistemas operativos para ambientes embebidos
Desarrollo de *software* de comunicaciones en ambientes embebidos
Procesamiento digital de señales
Introducción a las comunicaciones digitales y analógicas
Prueba de circuitos integrados
Taller de diseño de tarjetas de circuito impreso
Diseño electrónico en alta frecuencia
Herramientas de programación para automatizar el diseño de circuitos integrados VLSI
Métodos de simulación de circuitos electrónicos
Modelado y diseño de circuitos basados en optimización
Análisis y diseño de algoritmos
Matemáticas avanzadas para computación
Sistemas distribuidos
Sistemas paralelos
Manejo y análisis de información masiva
Aplicaciones y servicios en la nube
Base de datos avanzadas
Sistemas operativos avanzados

Coordinador del programa:

Dr. José Ernesto Rayas Sánchez
Tel. (33) 3669 3434, ext. 3096
erayas@iteso.mx

Las materias del plan de estudios están sujetas a una constante actualización y puede haber cambios respecto de su orden o su contenido.

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) según Acuerdo Secretarial SEP núm. 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.



ITESO
Universidad Jesuita
de Guadalajara



AUSJAL