

MAESTRÍA EN DISEÑO ELECTRÓNICO

POSGRADOS



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara



UNIVERSIDAD DE
EXCELENCIA
ACADÉMICA

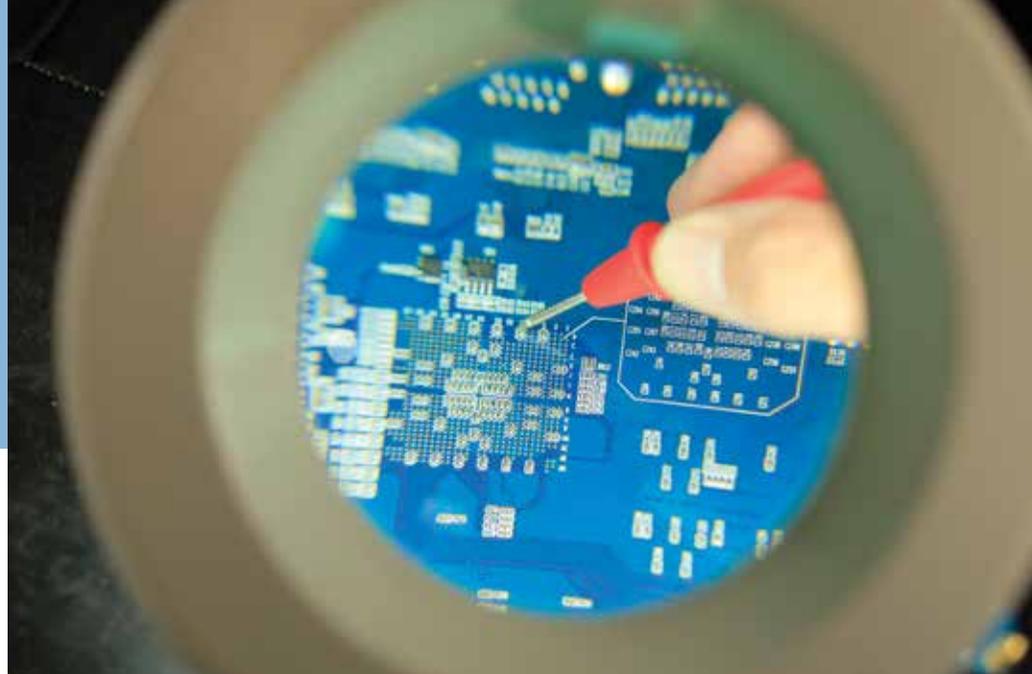
SEP/BSA/2016/003

MAESTRÍA en DISEÑO ELECTRÓNICO

El ITESO ha capitalizado la experiencia acumulada por más de 18 años en el diseño, la operación y administración del campo electrónico industrial.

Este programa de posgrado enfatiza el diseño y el desarrollo innovador en electrónica con una visión de negocios.

Como un espacio de encuentro universidad-industria, esta maestría impulsa la consolidación de un distrito electrónico industrial en Jalisco mediante la formación de profesionales expertos, con las habilidades necesarias para contribuir de manera innovadora en el ámbito electrotécnico, para desarrollar la industria electrónica regional, considerando especialmente a las pequeñas empresas mexicanas de base tecnológica.



EL ITESO

El ITESO es la Universidad Jesuita de Guadalajara. Pertenece al proyecto educativo más grande de la historia, compuesto actualmente por más de 900 colegios y universidades en el mundo.

Al ingresar al ITESO formarás parte de una comunidad de millón y medio de estudiantes que conviven en 200 universidades y comparten la tradición de vanguardia educativa jesuita de más de 450 años. En México existen ocho instituciones del Sistema Universitario Jesuita.

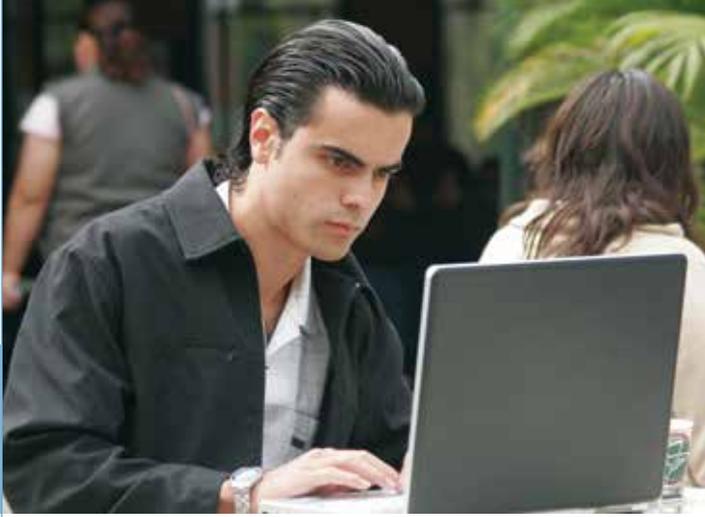
El ITESO es producto del sueño de un grupo de jesuitas, familias y empresarios locales que construyeron, hace más de 50 años, las bases materiales e ideológicas para una universidad diferente. La propuesta era combinar la formación profesional y la preparación de hombres y mujeres, con un profundo sentido de responsabilidad y de justicia social.

Los posgrados del ITESO están enmarcados por la filosofía de la educación jesuita, reconocida en el mundo por la formación integral de líderes en todos los campos de las ciencias y las artes. Estos posgrados ofrecen un robusto balance entre actualización profesional y producción científica.

El compromiso social del ITESO es aplicado en los campos prioritarios de desarrollo del país y del mundo: derechos humanos, pobreza, educación, sustentabilidad ambiental, desarrollo urbano, tecnología, campo e industria.

El ITESO cuenta con elevados estándares de calidad académica, reconocidos por diversos organismos de acreditación para programas de licenciaturas y de posgrados.





PERFIL del ASPIRANTE

La maestría está dirigida a profesionales egresados de las licenciaturas en Ingeniería Eléctrica, en todas sus ramas, especialmente las relacionadas con la electrónica, las telecomunicaciones, los sistemas eléctricos, la mecatrónica, la ingeniería física y las ciencias computacionales; profesionales que necesiten actualizar y mejorar sus capacidades de diseño electrónico innovador y visión de negocios.

CAMPO de TRABAJO



- ❖ El egresado podrá desempeñarse en industrias de:
 - ❖ Telecomunicaciones.
 - ❖ Computadoras.
 - ❖ Desarrollo de semiconductores.
 - ❖ Electrónica automotriz.
 - ❖ Ingeniería biomédica y equipo médico.
 - ❖ Electrónica de consumo.
 - ❖ Sistemas de seguridad, control de procesos de manufacturas y agroindustrias.
 - ❖ Medición y control ambiental.

PERFIL del EGRESADO

- ❖ Capacidad para el diseño y el desarrollo innovador en electrónica y sus tecnologías, con herramientas CAD estándar a nivel industrial. Por ejemplo, de las empresas CADENCE y MentorGraphics.
- ❖ Capacidad en diseño físico, verificación y prueba de circuitos integrados y sistemas electrónicos.
- ❖ Capacidad para la experimentación e integración de electrotecnologías.
- ❖ Conocimientos y habilidades para la creación y el desarrollo de productos electrónicos con una visión de negocios, en un contexto de mercado global.
- ❖ Nivel de conciencia y visión integral para abordar problemas tecnológicos en equipos multidisciplinarios, atendiendo al contexto y a las demandas sociales.

RAZONES para ESTUDIAR ESTA MAESTRÍA EN EL ITESO

- ❖ Programa flexible con formación técnica sólida en diseño electrónico en las áreas de concentración que elijas, complementada con habilidades para desarrollar productos con perspectiva de negocios.
- ❖ Posgrado con fuertes vínculos con los centros de diseño electrónico de la región, que atiende problemas reales y de actualidad.
- ❖ Planta de profesores-investigadores de alto nivel, con reconocimiento nacional e internacional, enriquecida con diseñadores de la industria que comparten su experiencia en las aulas.
- ❖ Programa teórico-práctico en el que el alumno vincula su área de trabajo con sus proyectos de maestría.



Dr. ZABDIEL BRITO BRITO (Coordinador del posgrado)
Doctor en Teoría de la Señal y Comunicaciones (Universidad Politécnica de Catalunya, España). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Cuenta con 10 años de experiencia docente y numerosas publicaciones. Sus principales líneas de investigación son en el diseño y la optimización de circuitos y dispositivos de interconexión de alta velocidad; y en sistemas reconfigurables, de microondas y de RF.

Dr. RAÚL CAMPOS RODRÍGUEZ
Doctor y maestro en Ciencias de la Computación (Cinvestav-IPN). Ha publicado más de 20 trabajos especializados en áreas como sistemas embebidos, sistemas guiados por eventos y sistemas de alto desempeño. Entre sus trabajos se encuentran libros y aplicaciones de patentes. Miembro candidato del Sistema Nacional de Investigadores (SNI-C 2012).

Dr. OMAR LONGORIA GÁNDARA
Doctor y maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, opción Telecomunicaciones, por el Cinvestav-IPN, Guadalajara. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Sus áreas de investigación incluyen estimación de canales MIMO, implementación de algoritmos de comunicación embebidos para comunicaciones inalámbricas y líneas de transmisión de alta velocidad, así como algoritmos digitales utilizando lenguajes de descripción de *hardware*.

Dr. ESTEBAN MARTÍNEZ GUERRERO
Doctor en dispositivos de la electrónica integrada por el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Lyon, Francia. Maestro en Ciencias por el Cinvestav-IPN, México. Ingeniero mecánico electricista por la UNAM, México. Especialista en diseño de circuitos integrados por el ITESO, México. Cuenta con más de 14 años de experiencia docente y numerosas publicaciones científicas en las áreas de física de semiconductores, diseño y modelado de dispositivos electrónicos, y diseño de circuitos integrados analógicos.

Dr. IVÁN RODRIGO PADILLA CANTOYA
Doctor en Filosofía en Ingeniería Eléctrica (New Mexico State University, Nuevo México, Estados Unidos). Candidato al Sistema Nacional de Investigadores. Líneas de investigación: Diseño de circuitos analógicos integrados y de señal mixta. Cuenta con numerosas publicaciones en revistas y congresos internacionales.

Dr. JOSÉ ERNESTO RAYAS SÁNCHEZ
Doctor en Ingeniería Eléctrica por la Universidad McMaster, Canadá. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y del Comité Técnico en CAD de la Sociedad de Microondas del IEEE (MTT-1 on CAD). Su investigación se enfoca al desarrollo de métodos computacionales para el modelado, diseño y optimización de circuitos electrónicos de alta frecuencia, incluyendo estructuras de interconexión de alta velocidad, así como circuitos de RF y microonda.

Dr. LUIS RIZO DOMÍNGUEZ
Doctor en Ciencias en Ingeniería Eléctrica por el Cinvestav-IPN, Guadalajara. Ha publicado artículos arbitrados en las áreas de procesos estocásticos no estacionarios, así como en el área de análisis de series temporales con distribuciones estables. Es profesor titular del ITESO y miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

Mtro. CUAUHTÉMOC AGUILERA GALICIA
Maestro en Electrónica Industrial (ITESO). Línea de investigación: Diseño de circuitos digitales, Implementaciones electrónicas en FPGA y Circuitos integrados. Cuenta con más de 15 años de experiencia docente, ha desarrollado cuatro prototipos, ha publicado tres artículos en revistas y cuenta con más de 10 contribuciones en congresos nacionales e internacionales.

PLAN de ESTUDIOS

El plan de estudios es flexible y considera las necesidades y tendencias de la industria de diseño electrónico de la región. Cada estudiante elige las asignaturas más adecuadas a su necesidad profesional o interés personal, como: Diseño electrónico de alta frecuencia, Sistemas embebidos y telecomunicaciones, Diseño de circuitos integrados digitales, Diseño de circuitos integrados analógicos, Diseño de sistemas digitales.

El estudiante deberá acreditar 77 créditos (11 asignaturas) de una oferta básica de 22 asignaturas de electrónica y de otros posgrados. 21 créditos pueden ser de cursos de otros posgrados.

ASIGNATURAS

DISEÑO DE CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITALES

- ❖ Diseño de Sistemas Digitales
- ❖ Verificación de Sistemas Digitales
- ❖ Diseño de Circuitos Integrados Digitales
- ❖ Prueba de Circuitos Integrados

DISEÑO DE CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS

- ❖ Diseño de Circuitos Integrados Analógicos
- ❖ Diseño Avanzado de Circuitos Integrados Analógicos
- ❖ Diseño Físico de Circuitos Integrados
- ❖ Tópicos Avanzados en Diseño de Circuitos Integrados Analógicos

DISEÑO DE SISTEMAS DIGITALES

- ❖ Diseño de Sistemas Digitales
- ❖ Verificación de Sistemas Digitales
- ❖ Diseño de Microprocesadores
- ❖ Arquitectura de Microprocesadores
- ❖ Procesamiento Digital de Señales
- ❖ Diseño e Implementación de Sistemas Operativos

SISTEMAS EMBEBIDOS Y TELECOMUNICACIONES

- ❖ Procesamiento Digital de Señales
- ❖ Introducción a las Telecomunicaciones Digitales y Analógicas
- ❖ Sistemas Embebidos Avanzados
- ❖ Desarrollo de Software de Comunicaciones para Ambientes Embebidos
- ❖ Ingeniería de Software en Ambientes Embebidos
- ❖ Diseño de Sistemas Operativos en Ambientes Embebidos
- ❖ Diseño de Sistemas Analógicos Basados en Dispositivos Comerciales
- ❖ Taller de Diseño de Tarjetas de Circuito Impreso

DISEÑO ELECTRÓNICO DE ALTA FRECUENCIA

- ❖ Diseño Electrónico en Alta Frecuencia
- ❖ Métodos de Simulación de Circuitos Electrónicos
- ❖ Modelado y Diseño de Circuitos Basado en Optimización



INFORMES

ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara
Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585
Tlaquepaque, Jalisco, México.
CP. 45604

Tels. (33) 3669 3569
01 800 364 2900
posgrados@iteso.mx

Coordinador del programa:
Dr. Zabdiel Brito Brito
Tel. 3669 3434, ext. 3905
zabdiel@iteso.mx

 /ITESOPosgrados

posgrados.iteso.mx
iteso.mx



AUSJAL

aup Asociación
Universitaria
Iberoamericana
de Postgrado