

## ESPECIALIDAD en DISEÑO DE SISTEMAS EN CHIP (Modalidad Escolar)



Nuestro país está instalándose en el mapa mundial de los diseñadores de circuitos integrados. La evolución de esta tecnología, basada en la miniaturización de circuitos de alta integración y en el aumento en su velocidad de trabajo, implica que las empresas electrónicas mexicanas requieran de especialistas en los procesos de diseño, verificación y validación de circuitos integrados, que contribuyan a consolidar el cluster de la industria electrónica de la región y sus centros de diseño y desarrollo.

### ESTE PROGRAMA ES PARA TI

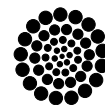
- ❖ Ingeniero que actualmente estas laborando en la industria electrónica o afines.
- ❖ Profesionista con necesidad de actualizar tus conocimientos y habilidades o de enfocar tu profesión en el diseño de sistemas en chip. Recién egresado de las ingenierías en Electrónica, Electrónica y Comunicaciones, Sistemas Electrónicos, Mecatrónica, Sistemas Computacionales y otras carreras afines que proveen conocimientos sobre teoría de circuitos digitales y analógicos, matemáticas y lenguajes de programación.
- ❖ Profesor universitario que buscas una forma ágil de incorporarte al diseño de sistemas electrónicos integrados de alta tecnología.

### AL ESTUDIAR EN EL ITESO

- ❖ Estudias el único programa de la región, especializado en el diseño de sistemas en chip, con una planta de maestros reconocidos a escala nacional e internacional, con amplia experiencia en la investigación y desarrollo de tecnología.
- ❖ Te integras a un programa que mantiene una estrecha relación de desarrollo tecnológico con las empresas del ramo industrial con las que se han creado los mejores laboratorios y herramientas para el análisis y desarrollo de proyectos.
- ❖ Cuentas con convenios de colaboración con Cadence y MOSIS, empresas líderes a nivel mundial en el diseño y fabricación de circuitos integrados, lo que te permite diseñar con herramientas CAD y tecnologías de circuito integrado de vanguardia, y mandar fabricar los chips diseñados para validación de desempeño.

#### Datos de contacto

**ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara**  
**Oficina de Admisión al Posgrado**  
**(33) 3669 3569 / 01 800 364 2900**  
**[posgrados@iteso.mx](mailto:posgrados@iteso.mx)**  
**[posgrados.iteso.mx](http://posgrados.iteso.mx)**  
**[iteso.mx](http://iteso.mx)**



**CONACYT**  
Programa Nacional de Posgrados de Calidad

**Programa Nacional de Posgrados de Calidad**  
**Posgrados con la Industria**



## COMO EGRESADO DE ESTE PROGRAMA

- ❖ Eres capaz de diseñar e integrar sistemas en chip en tecnologías nanométricas.
- ❖ Diseñar unidades funcionales analógicas y digitales a la medida.
- ❖ Puedes diseñar circuitos integrados para comunicaciones seriales.
- ❖ Haces uso eficiente de las metodologías de diseño, lenguajes y las herramientas estandarizadas para el diseño, verificación y validación de sistemas en chip.
- ❖ Puedes modelar eléctrica y matemáticamente dispositivos y circuitos.
- ❖ Planeas y ejecutas proyectos.



**Esta especialidad forma profesionales expertos en el diseño de sistemas electrónicos analógicos, digitales y de modo mezclado, integrados en un chip (SOC, por sus siglas en inglés).**

### PLAN DE ESTUDIOS

#### Área Fundamental

3 asignaturas

#### Área Electiva

1 asignatura elegida en función del proyecto y con autorización del tutor.

#### Área de Investigación Desarrollo e Innovación (IDI)

4 seminarios en donde los estudiantes reciben asesoría grupal y personalizada para desarrollar su trabajo de obtención de grado.

F-1: Diseño de circuitos integrados analógicos  
F-2: Herramientas de programación para automatización de diseño de circuitos integrados.  
F-3: Diseño de sistemas digitales

E-1: Verificación de sistemas digitales  
E-2: Prueba de Sistemas en Chip  
E-3: Tópicos avanzados de diseño VLSI  
E-4: Tópicos avanzados de diseño de circuitos integrados analógicos  
E-5: Diseño de circuitos integrados digitales  
E-6: Otra asignatura de la Maestría en Diseño Electrónico o de otros posgrados en Ciencias e Ingenierías del ITESO.

IDI-I: Planeación del proyecto  
IDI-II: Desarrollo de fase I del proyecto.  
IDI-III: Desarrollo de fase II del proyecto.  
IDI-IV: Desarrollo de fase III del proyecto.

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.

El ITESO pertenece al Grupo 3 (Instituciones Acreditadas Consolidadas) del Programa de Mejora Institucional de la SEP.



ITESO, Universidad  
Jesuita de Guadalajara



AUSJAL