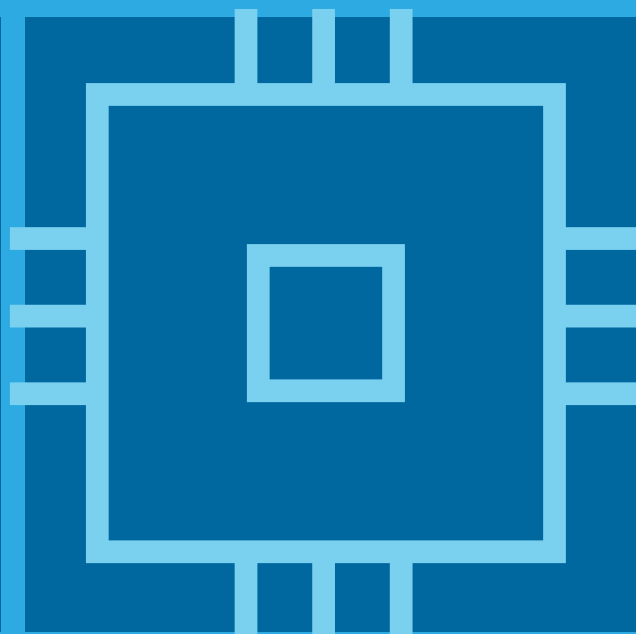
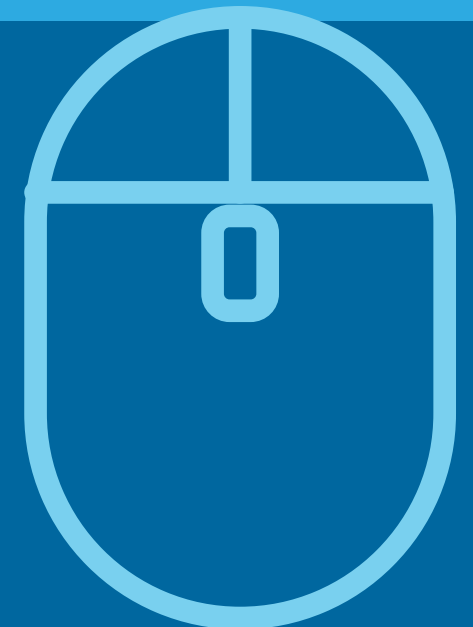
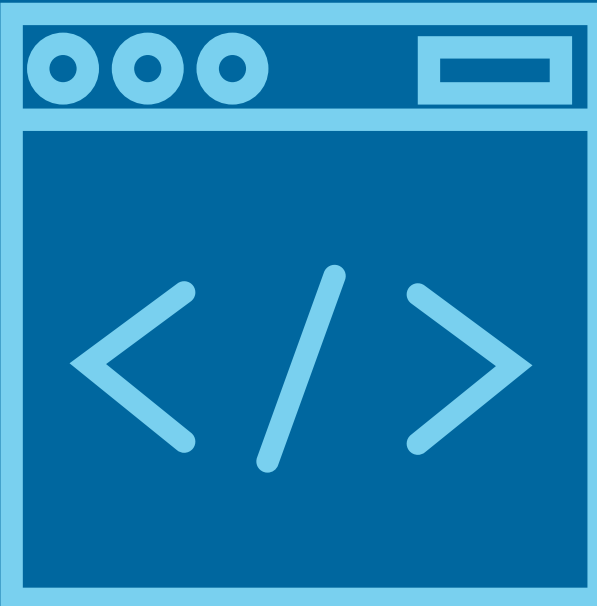
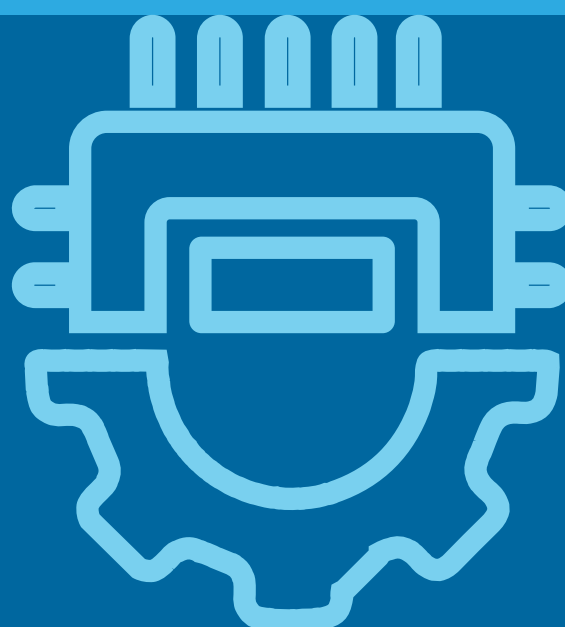




UNIVERSIDAD
MONDRAGÓN
MÉXICO



Ingeniería en
**SOFTWARE Y
SISTEMAS
EMBEBIDOS**



**MÁS QUE UNA
UNIVERSIDAD**

¿CÓMO SABER SI LA CARRERA ES PARA TI?

Si te apasiona la ciencia y la tecnología y disfrutas de la programación y la integración de hardware y software. Si te motiva desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras que mejoren dispositivos y procesos en diversas industrias. Si estas dispuesto a enfrentar problemáticas complejas y trabajar en proyectos multidisciplinarios que combinan conocimientos de software y electrónica. Deseas aprender a diseñar y programar

sistemas embebidos que controlan dispositivos electrónicos, desde electrodomésticos inteligentes hasta sistemas automotrices y médicos. Te entusiasma la idea de crear tecnologías avanzadas que impulsen la industria y beneficien a la sociedad, aplicando tus conocimientos para mejorar la eficiencia y funcionalidad de sistemas en diversos sectores, Ingeniería en Software y Sistemas Embebidos es para ti.



PERFIL DE EGRESO

El egresado de esta carrera es un profesional altamente especializado en el diseño de soluciones innovadoras que combinan ingeniería de software y electrónica. Es capaz de crear programas y circuitos embebidos para

ejecutar operaciones complejas, con un enfoque centrado en las necesidades del usuario. Su perfil se destaca en proyectos de innovación tecnológica, aplicando conocimientos en programación electrónica, control y diseño centrado en el usuario para impulsar avances significativos en diversos campos.



CAMPO LABORAL

Podrás trabajar como: gestor de proyectos de Software y Sistemas Embebidos, desarrollador de Sistemas Embebidos, en Operación y Mantenimiento de Sistemas embebidos, Consultoría de Sistemas Embebidos, Desarrollador de aplicaciones, Ingeniero de Investigación, desarrollo e innovación, etc.



ALTERNANCIA

(Oportunidades de Experiencia Profesional)

Kostal, General Electric Vernova, Mondragon Assembly Querétaro, Vórtice, Visteon, Harman, Brose, Continental, Schunk, Faurecia, Hi Lex, Huawei, Scania, MABE, Mitsubishi Electric Automotive de México y TREMEC.

INTERNACIONALIZACIÓN



1ra estancia

internacional garantizada en el Continente Americano.

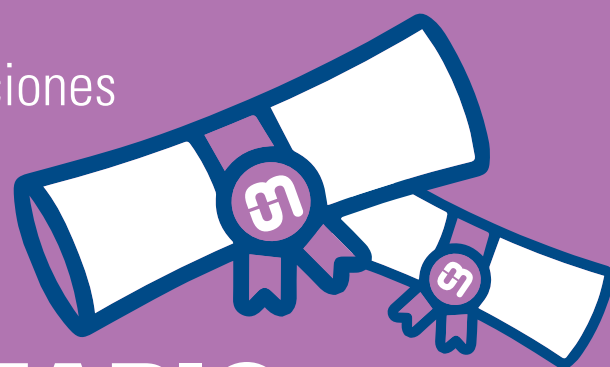
*Solo incluye vuelo.



Contamos con las siguientes opciones para que puedas tener un

TÍTULO COMPLEMENTARIO

Sujeto a apertura de grupo y desempeño académico.



- **Tecnología y servicios de Telecomunicación** RVOE: 2023-018
- **Ingeniería en Procesos Automotrices** RVOE: 2024-048
- **Ingeniería en Gestión de Procesos Aeronáuticos** RVOE: 2024-051
- **Gestión de Big Data** RVOE: 2024-050
- **Ciberseguridad** RVOE: 2024-047

Los ingenieros en software y sistemas embebidos son esenciales en el desarrollo de tecnología avanzada que impulsa la innovación en múltiples sectores. Además de ser expertos en programación y desarrollo de software, también dominan la integración de sistemas embebidos en dispositivos electrónicos. Su conocimiento abarca desde el diseño y la implementación de software hasta la creación de sistemas de hardware-software integrados. Tienen amplias oportunidades laborales en la industria tecnológica, automotriz, aeroespacial y de dispositivos médicos, entre otras. Son capaces de diseñar soluciones tecnológicas eficientes y avanzadas que mejoran la funcionalidad y la usabilidad de productos y servicios. Con habilidades en innovación y desarrollo de tecnología de vanguardia, están preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos del futuro y contribuir al avance de la industria global.

Plan semestral

RVOE: 2018-061

1ºSEM

Proyecto de vida I: Autoconocimiento
Matemáticas básicas para ingeniería
Física mecánica

- Principios de programación
- Metodología de la investigación
- Introducción a los sistemas embebidos

Idioma I

Proyecto fin de semestre

2ºSEM

Proyecto de vida II: Sentido de vida
Cálculo diferencial e integral
Electricidad y magnetismo

- Tecnologías en electrónica
- Programación avanzada
- Taller de circuitos impresos
- Sistemas de información

Idioma II

Proyecto fin de semestre

3ºSEM

Proyecto de vida III: Contexto social
Ecuaciones diferenciales

- Tecnologías en electrónica avanzada
- Sistemas de monitoreo y adquisición de datos
- Electrónica digital
- Arquitectura de sistemas de información
- Programación enfocada a objetos

Idioma III

Proyecto fin de semestre

4ºSEM

Proyecto de vida IV: Plan de vida
Modelos económicos alternativos
Estadística
Álgebra lineal y métodos numéricos

- Electrónica analógica y potencia
- Redes computacionales
- Electrónica digital avanzada

Idioma IV

Proyecto fin de semestre

5ºSEM

Emprendizaje/Alternancia
Práctica en la empresa I

- Análisis y procesamiento de datos
- Sistemas de comunicación digital
- Programación aplicada
- Sistemas operativos
- Electrónica digital aplicada
- Taller de consultoría en sistemas embebidos
- Diseño y arquitectura de software

Idioma V

Proyecto fin de semestre

6ºSEM

Emprendizaje/Alternancia
Práctica en la empresa II

- Diseño de sistemas embebidos
- Confiabilidad de los sistemas embebidos
- Diseño de sistemas y servicios
- Diseño y producto
- Prototipado de sistemas embebidos
- Procesamiento digital de imágenes
- Informática en la nube

Idioma VI

Proyecto fin de semestre

7ºSEM

Emprendizaje/Alternancia
Práctica en la empresa III

- Aplicaciones de sistemas embebidos
- Gestión de proyectos
- Gestión de la innovación
- Detección de fallas en sistemas embebidos
- Estrategia empresarial
- Aplicaciones móviles

Idioma VII

Proyecto fin de semestre

8ºSEM

Proyecto fin de grado

EJES ACADÉMICOS

- DISEÑO DE HARDWARE
- DISEÑO DE SOFTWARE
- INNOVACIÓN Y DISEÑO DE SISTEMAS EMBEBIDOS
- CONSULTORÍA EN SISTEMAS EMBEBIDOS
- GESTIÓN DE PROYECTOS

LABORATORIOS

- ENSAYOS Y MATERIALES
- QUÍMICA
- ENERGÍA
- AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
- MAQUINADO FAGOR AUTOMATION
- PROTOTIPADO LIMÓN
- ELECTRÓNICA Y ELECTROTECNIA
- TALLER DE EXPERIMENTACIÓN

DIFERENCIADORES

- DIPLOMADO EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS EMBEBIDOS

DIFERENCIADORES DEL MODELO



Primera **experiencia internacional** garantizada

*Solo incluye vuelo redondo



2 años de **experiencia laboral** al egresar o tu propia **empresa**



Opción a una **titulación complementaria**



Versión **internacional** en todas las **carreras**

4 + 1

Conecta tus estudios de posgrados, **estudia** tu **maestría** al terminar la carrera



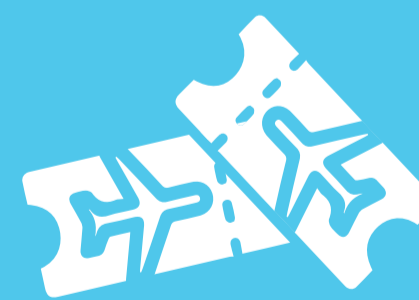
MODALIDAD INTERNACIONAL

TE UNE AL MUNDO



2da estancia **internacional** garantizada en **Europa**

*Solo incluye vuelo



Opción de tener **experiencia laboral internacional**

*No incluye vuelo redondo