

LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN

Coordinadora de Carrera
Ing. Adriana Cecilia Avelar Dueñas
adcecilia@lagos.udg.mx
Tel. 01 (474) 742 43 14, ext. 66509

- Filosofía Política Contemporánea
- Ciudades y Ciudadanos

CIENCIAS TECNOLÓGICAS

Podrán ser consideradas las materias del área de formación especializante selectiva (sin importar la orientación).

OTRAS ÁREAS DE FORMACIÓN

ACTIVIDADES ARTÍSTICAS

LENGUA EXTRANJERA

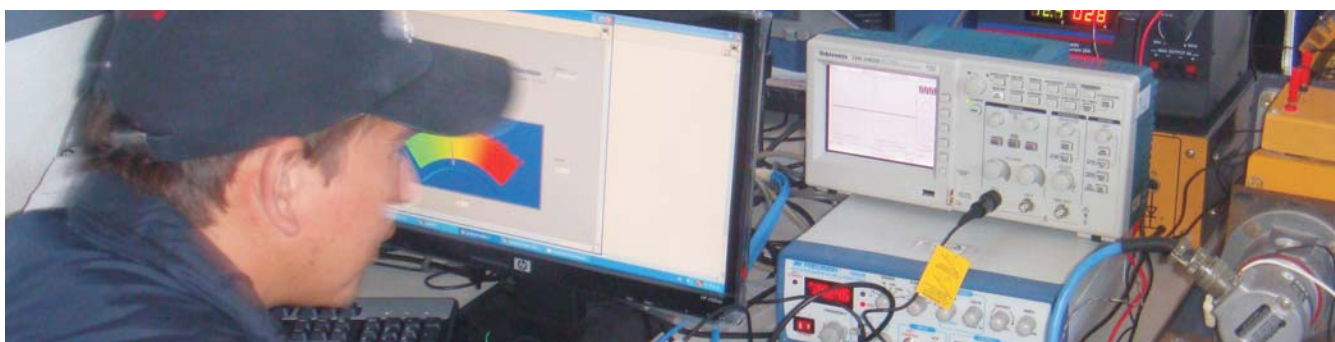
CAMPO DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

El egresado podrá desempeñarse laboralmente en toda industria que requiera controlar sus procesos de manufactura y de transformación; en la dirección, desarrollo e investigación de control, telecomunicaciones y sistemas electrónicos, en instituciones públicas o privadas, como empresario, consultor, asesor, docente, en integración, instalación y mantenimiento entre otras e incluso crear su propia empresa para el diseño o fabricación de equipos electrónicos apoyados con recursos computacionales..

TRÁMITES DE ADMISIÓN

Esta carrera se ofrece dos veces al año, iniciando actividades en febrero (ciclo A) y en agosto (ciclo B). Los trámites de admisión correspondientes se realizan a través del sitio www.escolar.udg.mx, en febrero para ingresar en el ciclo B y en septiembre para ingresar en el ciclo A. En el sitio mencionado podrás encontrar una guía detallada de todos los pasos a seguir durante el trámite de ingreso.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS



Directorio

Armando Zacarías Castillo
Rector de Centro
armando.zacarias@lagos.udg.mx

Juan Hugo García López
Secretario Académico
secretaria.academica@lagos.udg.mx

Juan Alberto Padilla Zamora
Secretario Administrativo

- Espectroscopía Acústica
- Espectroscopía Óptica
- Procesamiento Digital de Señales
- Procesamiento de Señales Médicas
- Segmentación de Imágenes
- Tratamiento y Filtrado de Imágenes
- Tomografía Óptica

ORIENTACIÓN EN TELECOMUNICACIONES

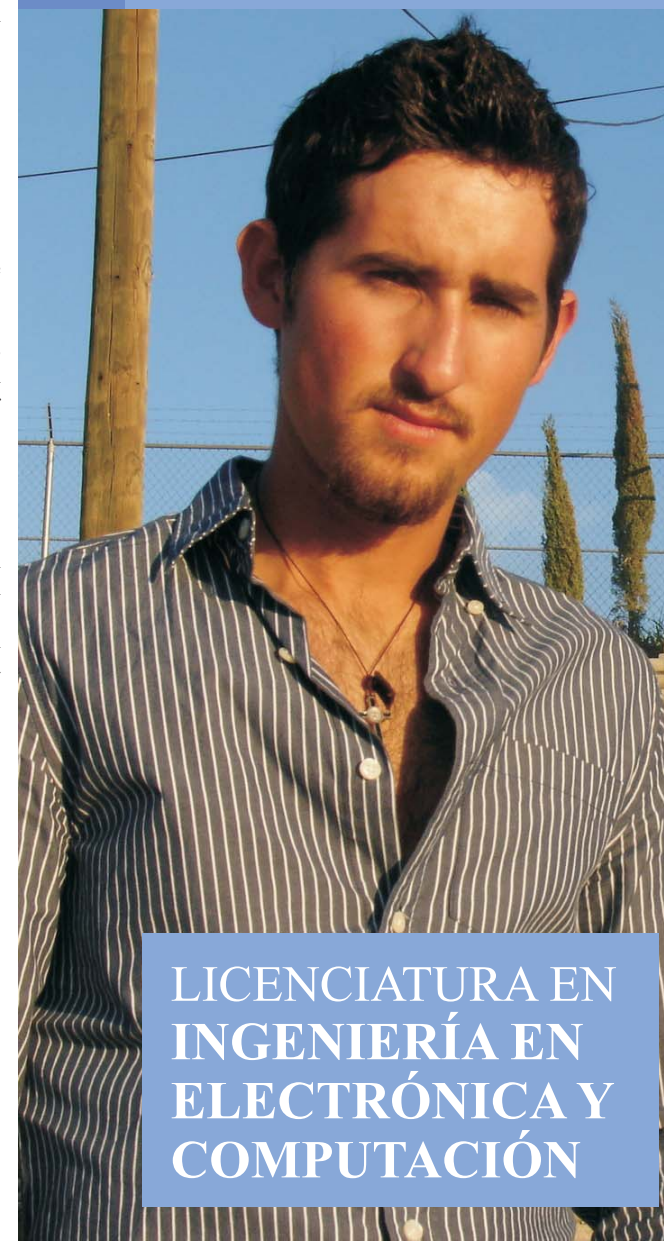
- Antenas y Propagación
- Comunicaciones Ópticas
- Microondas y Satélites
- Optoelectrónica
- Receptores
- Redes Inalámbricas y Móviles
- Sistemas de Radiofrecuencia
- Sistemas de Telecomunicación
- Telefonía
- Transmisores
- Sistemas Robóticos Avanzados
- Diseño Electrónico Analógico
- Control Digital

* Consultar el catalogo de oferta en cada ciclo.

ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

HUMANIDADES

- Historia de la Tecnología
- Historia de las Ideas
- Historia de las Mentalidades I
- Historia de las Mentalidades II
- Historia de los Prejuicios
- Teoría de la Democracia



LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos
Av. Enrique Díaz de León 1144,
Col. Paseos de la Montaña, C.P. 47460,
Lagos de Moreno, Jalisco
Tel. +52 (474) 742 36 78, Fax ext. 66527

Sede San Juan de los Lagos
Calle Tenazas s/n, Col. El Herrero,
San Juan de los Lagos, Jalisco
Tel. 01 (395) 785 40 00



CULagos
Ciencia y Cultura para la Región

La Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Computación cuenta con cinco orientaciones: Bioinformática, Geomática, Diseño Interactivo y de Entretenimiento, Procesamiento de Imágenes y Señales, y Telecomunicaciones, lo que viene a revolucionar la perspectiva de las ingenierías electrónicas. Constituye una nueva forma de encarar el estudio y aplicación de la tecnología electrónica aunado a la utilización de la computación e informática en este ámbito. Esta licenciatura ofrece la posibilidad a todo aquel aspirante interesado en esta área de conocer y dominar la electrónica, aplicando herramientas de cómputo e informática. En la actualidad múltiples equipos domésticos, de transporte, industriales, de oficina y de uso escolar, entre otros, están compuestos de elementos electrónicos, que requieren para su correcto desempeño de continuos procesos de investigación, readaptación, mejora, mantenimiento y optimización en el uso de energía. De igual forma, innumerables áreas de trabajo requieren también del apoyo de las tecnologías de cómputo más actuales para realizar y controlar procesos de fabricación, adquisición de datos, cálculos, administración de energía, control de emisiones contaminantes, monitorización de variables vitales en hospitales, suministro de medicamentos en dosis precisas, reconocimiento de imágenes, telemetría. Esta licenciatura cubre la necesidad de contar con personal profesional actualizado en esas dos grandes áreas que la componen. Tiempo aproximado de terminación de la carrera: 9 a 10 semestres.

OBJETIVO

Formar profesionistas capacitados para diseñar equipos inteligentes que resuelvan problemas del entorno con bases científicas, al poner en marcha sistemas electrónicos apoyados en las herramientas de cómputo y desarrollar proyectos para el diseño o fabricación de equipos electrónicos controlados con recursos computacionales, actuando siempre con respeto a la biodiversidad, pluralidad de pensamiento y cuidado del ambiente.

PERFIL DE INGRESO

El aspirante deberá contar con las siguientes aptitudes y actitudes:

- Facilidad para el cálculo y pensamiento matemáticos
- Manejo de la computadora
- Gusto por la innovación
- Creatividad
- Interés por la investigación científica y el desarrollo tecnológico

- Pensamiento crítico
- Facilidad para trabajo en equipo
- Reconocer la importancia de la relación entre las ciencias sociales y humanidades y la ciencia y la tecnología
- Ser consciente del impacto ambiental de la ingeniería y el valor de la conservación de la biodiversidad.

PERFIL DE EGRESO

Al concluir el plan de estudios el egresado estará capacitado para:

· Desarrollar dispositivos electrónicos inteligentes para ser aplicados a procesos de manufactura, mejora del confort, solución de problemas cotidianos, seguridad de entornos restringidos, entre otras.

· Resolver problemas del entorno desde puntos de vista científicos, de forma interdisciplinaria coincidente en las dos áreas básicas de este plan de estudios: la electrónica y la computación.

· Desempeñarse en la industria de prácticamente cualquier área como electrónica, metalmecánica, farmacéutica, automotriz, alimenticia, extractiva, o cualquier otra que involucre el desarrollo y utilización de software especializado para automatizar equipos, máquinas y procesos industriales.



El Plan de estudios de la carrera es el siguiente:

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA

- Álgebra Lineal I
- Algoritmos y Estructura de Datos
- Análisis de Circuitos y Redes
- Análisis de Fourier
- Análisis Numérico
- Arquitectura Avanzada de Computadoras
- Cálculo de Varias Variables
- Conceptos de Cálculo Diferencial e Integral
- Diseño y Programación de Sistemas Operativos
- Ecuaciones Diferenciales
- Electromagnetismo
- Estadística y Procesos Estocásticos
- Estructura de Archivos
- Introducción a la Computación
- Matemática Discreta
- Mecánica Teórica
- Oscilaciones y Ondas
- Programación de Computadoras
- Redes de Cómputo
- Técnicas del Cálculo Integral
- Teoría de Control Avanzado
- Teoría del Control
- Variable Compleja

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA

- Diseño y Programación Orientada a Objetos
- Cálculo Computacional
- Materiales y Dispositivos Electrónicos
- Diseño de Circuitos Digitales
- Microelectrónica I
- Microelectrónica II
- Compiladores
- Bases de Datos Relacionados
- Sensores e Instrumentación
- Ingeniería de Software
- Métodos de Optimización
- Análisis de Sistemas y Señales
- Diseño Electrónico Asistido por Computadora
- Sistemas Robóticos
- Lenguajes de Simulación
- Inteligencia Artificial Clásica

ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA*

ORIENTACIÓN EN BIOINFORMÁTICA

- Biología Molecular
- Estadística Bayesiana
- Genética
- Genómica
- Minería de Datos
- Programación Evolutiva
- Proteómica
- Redes Neuronales
- Teoría de Juegos y Cadenas de Markov
- Teoría de la Complejidad Computacional

ORIENTACIÓN EN GEOMÁTICA

- Análisis y Procesamiento de Imágenes Geográficas
- Cartografía Digital
- Fotogrametría Digital
- Geodesia y Topografía
- Geoestadística
- Geomorfología
- Sensores Remotos
- Sistemas de Información Geográfica
- Sistemas Globales de Navegación por Satélite
- Teledetección

ORIENTACIÓN EN DISEÑO INTERACTIVO Y DE ENTRETENIMIENTO

- Diseño Interactivo I
- Diseño Interactivo II
- Geometría Computacional
- Interfase Hombre Máquina
- Modelado y Animación 3D
- Modelos Algebraicos para el Diseño
- Multimedia
- Narrativa y Guión
- Producción de Imágenes
- Sonido Digital
- Tratamiento Digital de la Palabra
- Inteligencia Artificial Avanzada
- Ingeniería de Software Avanzado

ORIENTACIÓN EN PROCESAMIENTO DE IMÁGENES Y SEÑALES

- Análisis de Imágenes
- Análisis de Señales Bioeléctricas
- Análisis de Señales Biomecánicas
- Códigos Correctores
- Criptografía