

# INGENIERÍA EN ELECTROMECAÁNICA

fidÉlitas  
Universidad

# IMPULSÁ TU INGENIO



**Duración: 4 años**  
(Bachillerato + Licenciatura)



**Sedes: Heredia y San Pedro**

## DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

El profesional de esta ingeniería estará en capacidad de:

- Planear, elaborar y ejecutar proyectos e instalaciones relacionadas con sistemas mecánicos, eléctricos, térmicos, hidráulicos y electrónicos, entre otros.
- Ser un profesional versátil al aplicar de manera híbrida y estratégica áreas como el electromagnetismo, electrónica, electricidad y mecánica.
- Innovar con tendencias y mejores prácticas en mecanismos eléctricos, máquinas industriales, generación y transformación de energía.
- Tener una sólida formación en ciencias básicas, humanísticas, organizacionales y tecnológicas.
- Llevar dos cuatrimestres adicionales y recibir una titulación adicional como Ingeniero Eléctrico.

## CAMPO LABORAL



- Instituciones autónomas, públicas y privadas.
- Empresas constructoras y departamentos de ingeniería.
- Consultoras, Sector Industrial, Zonas Francas.



- Industria de manufactura médica.
- Hospitales y Clínicas.
- Docencia universitaria.



- Fabricantes tecnológicos y representantes de marcas técnicas.
- Mantenimiento, outsourcing y facility management.
- Profesional independiente.



- Nuevos campos de la industria 4.0 a partir del desarrollo de la automatización, robótica, ciencias de la computación y el desarrollo industrial.

## PERFIL TECNOLÓGICO:

A través de la tecnología promovemos el trabajo colaborativo. Permitimos al estudiante familiarizarse con un entorno tecnológico similar al que encontrará en el mercado laboral.

- ✓ Moderno Campus Virtual
- ✓ Laboratorios de avanzada
- ✓ Licencias gratuitas de Office 365 y Office 365 ProPlus
- ✓ Microsoft DevTools for teaching con acceso a gran cantidad de servicios en la nube, software especializado, tutoriales y capacitaciones
- ✓ 10 TB de almacenamiento en OneDrive
- ✓ Microsoft Azure

Todo con el respaldo de 40 años de trayectoria, más de 30 profesores de permanencia para apoyar al estudiante sin costo adicional y el prestigio de ser la Universidad Privada #1 en Ingenierías.

## 5 RAZONES PARA MATRICULAR EN LA U PRIVADA MÁS PRESTIGIOSA DEL PAÍS

- Calidad académica
- #1 en ingenierías
- Alta empleabilidad
- Beneficios personalizados
- Metodología STEM

### Metodología STEM

“Aprender haciendo”, así es como trabajamos en FIDE. Utilizamos el enfoque STEM con la metodología de enseñanza Project Based Learning que desarrolla en los estudiantes la capacidad para solucionar problemas del mundo real. Enseñamos a innovar y a aplicar técnicas de aprendizaje activo, solucionar situaciones, dirigir proyectos y razonar.



**NIKOLA TESLA**

Símbolo de la ingeniería con más de 300 patentes.

Creó las bases de la energía eléctrica, la II Revolución Industrial, el control remoto y la robótica.



**KITAW EJIGU**

Inventó el GPS mientras trabajaba en la NASA.



**JAMES WATT**

Inventó la moderna máquina de vapor.



**KATE GLEASON**

Pionera del sector y primera mujer miembro de la Sociedad de Ingenieros Mecánicos de EE.UU.

# BACHILLERATO

## 1ER CUATRIMESTRE

II-115 Introducción al Cálculo o Matemática Básica (Colegiado)  
IC-150 Dibujo Técnico (Geometría Descriptiva)  
AN-515 Administración de Recursos Humanos  
AN-810 Técnicas de Expresión Oral y Escrita

## 2DO CUATRIMESTRE

II-135N Química Industrial (Colegiado)  
II-225N Mecánica General o Física I (Colegiado)  
II-240 Probabilidad y Estadística Descriptiva  
II-135L Laboratorio de Química Industrial  
II-225L Laboratorio de Física I  
II-215N Cálculo Diferencial e Integral I (Colegiado)

## 3ER CUATRIMESTRE

II-315 Cálculo Diferencial e Integral II (Colegiado)  
EM-220 Álgebra Lineal (Colegiado)  
II-420 Estática  
EM-310 Principios de Electromagnetismo  
EM-350 Termodinámica I

## 4TO CUATRIMESTRE

EM-430 Dinámica  
II-415 Cálculo Diferencial e Integral III (Colegiado)  
EM-450L Laboratorio de Circuitos Lineales I  
AN-100 Metodología de la Investigación y Comunicación  
EM-460 Termodinámica II  
EM-450 Circuitos Lineales I

## 5TO CUATRIMESTRE

EM-540 Mecánica del Sólido  
EM-510 Circuitos Lineales II  
EM-520 Electrónica I  
EM-520L Laboratorio de Electrónica I  
IC-420 Ecuaciones Diferenciales (Colegiado)

## 6TO CUATRIMESTRE

EM-610L Laboratorio de Electrónica II  
EM-530 Matemáticas Superiores (Colegiado)  
EM-610 Electrónica II  
EM-620 Análisis de Sistemas Lineales  
IC-640 Mecánica de Fluidos

## 7MO CUATRIMESTRE

EM-710 Metalurgia  
EM-710L Laboratorio de Metalurgia  
EM-730 Transferencia de Calor  
EM-720 Control Automático  
EM-740 Lógica Digital

## 8VO CUATRIMESTRE

EM-810 Máquinas Hidráulicas  
EM-820 Diseño Eléctrico I  
EM-830 Máquinas Eléctricas I  
EM-830L Laboratorio de Máquinas Eléctricas I  
EM-650 Teoría del Campo I

## 9NO CUATRIMESTRE

IE-115 Introducción al Matlab (Laboratorio)  
AN-230 Matemática Financiera e Ingeniería Económica  
EM-840 Sistemas de Tuberías  
EM-860 Sistemas de Potencia I  
EM-890 Iluminación

## Ciclo Opcional

IE-350 Programación con Matlab (Laboratorio)  
II-160 Dibujo Técnico con AutoCAD (Laboratorio)  
IC-520 Métodos Numéricos (Colegiado)

## Modalidades de Graduación

Tesina (TS-101)

# LIC. EN INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

## 1ER CUATRIMESTRE

EM-960 Sistemas de Potencia II  
EM-940 Teoría del Campo II  
EM-910 Subestaciones I  
EM-920 Máquinas Eléctricas y de Combustión

## 2DO CUATRIMESTRE

EM-935 Electrónica Industrial  
EM-945 Control e Instrumentación  
EM-915 Aire Acondicionado  
EM-925 Plantas de Vapor

## 3ER CUATRIMESTRE

EM-965 Diseño Eléctrico II  
EM-970 Subestaciones II  
EM-980 Protección de Sistemas Eléctricos  
EM-990 Principios de Refrigeración

## MODALIDADES DE GRADUACIÓN

Tesis (TEM-200)  
Práctica Supervisada (PUS-902)

\*El TCU es requisito de Graduación para el grado de Bachillerato y Licenciatura.

\*Si la carrera se encuentra acreditada por SINAES se debe presentar: Constancia de Cursos aprobados y créditos ganados del Bachillerato Universitario.

# REQUISITOS DE INGRESO

## Grado Bachillerato:

Nacional:  
• Original y 1 copia del título de secundaria.  
• Cédula de identidad.  
• 2 Fotografías tamaño pasaporte.

## Extranjero:

• Original y 1 copia del título de secundaria debidamente apostillado.

• Equiparación de Control de Calidad (MEP).  
• Cédula de identidad, de residencia o bien pasaporte.  
• 2 Fotografías tamaño pasaporte.

## Grado Licenciatura:

-Original y 1 copia del título de secundaria.  
-Original y 1 copia del título de Bachillerato Universitario.  
-Cédula de identidad.  
-2 Fotografías tamaño pasaporte.

# OPCIONES DE FINANCIAMIENTO

- CREDITÚ
- CREDOMATIC
- TASA CERO
- MINICUOTAS
- PAGARÉ
- CONAPE
- BANCO NACIONAL

[ufidelitas.ac.cr](http://ufidelitas.ac.cr)

☎ 2206-8602 📞 8776-8600

📱 📧 📍 Universidad Fidelitas

**fidé**litas  
Universidad