

# INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN



**Duración:** 3 años y 8 meses  
(Bachillerato + Licenciatura)



**Sedes:** San Pedro y Heredia  
Acreditada en San Pedro\*



**Modalidad Presencial**

# 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 Fidélitas. 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.



Los mejores salarios entre ingenieros jóvenes pertenecen a los de computación.

Es la carrera con más empleabilidad en Costa Rica.



Los egresados de U Fidélitas son altamente valorados dentro y fuera del país.



## DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

El profesional de esta ingeniería estará en capacidad de:

- Investigar, diagnosticar, diseñar, construir, evaluar, auditar y mantener sistemas informáticos aplicados en las tareas administrativas, técnicas, científicas y sociales.
- Afrontar con solvencia la planificación, desarrollo, dirección y control de los sistemas de computación por medio de técnicas aplicadas con la tecnología.
- Plasmar hábilmente sus diseños en la vida práctica.
- Resolver problemas y tomar decisiones a través del uso de la tecnología.
- Desarrollar y aplicar habilidades de investigación.

## CAMPO LABORAL

- Diseño e implementación de redes complejas.
- Administración de bases de datos.
- Diseño de aplicaciones o sistemas de computación.
- Mantenimiento y configuración de plataformas de software, sistemas de información y cómputo.
- Consultor independiente.
- Academia.
- Liderazgo de proyectos y equipos de TI.
- Emprendimiento tecnológico.

## PERFIL TECNOLÓGICO

- ✓ Moderno Campus Virtual
- ✓ Acceso total al STEM Center más moderno del país
- ✓ Licencias gratuitas de Office 365 y Office 365 ProPlus
- ✓ 10 TB de almacenamiento en OneDrive
- ✓ Microsoft Azure
- ✓ Microsoft DevTools for teaching con acceso a gran cantidad de servicios en la nube, software especializado, tutoriales y capacitaciones

Todo con el respaldo de 42 años de trayectoria, más de 30 profesores de permanencia para apoyar al estudiante sin costo adicional, el privilegio de ser la Universidad Privada # 1 en Ingenierías y la más prestigiosa en Ingeniería en Sistemas de Computación



# BACHILLERATO

## I CUATRIMESTRE

Introducción al Cálculo o Matemática Básica (Colegiado)  
 Programación Básica (Introducción a la Programación)  
 Introducción a la Informática  
 Matemáticas Discretas (Colegiado)

## II CUATRIMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral I (Colegiado)  
 Introducción a la Programación (Laboratorio)  
 Fundamentos de Sistemas Operativos (Laboratorio)  
 Principios de Redes y Comunicaciones (Laboratorio)  
 Electrónica Digital y Microprocesadores

## III CUATRIMESTRE

Álgebra Lineal (Colegiado)  
 Documentación del Software  
 Programación Cliente/Servidor Concurrente (Laboratorio)  
 Estructura de Datos (Laboratorio)  
 Diseño de Interfaz Gráfica de Usuario (Laboratorio)

## IV CUATRIMESTRE

Metodología de la Investigación y Comunicación  
 Fundamentos de Enrutamiento y Conmutación (Laboratorio)  
 Desarrollo de Aplicaciones Web y Patrones (Laboratorio)  
 Fundamentos de Diseño de Base de Datos Relacionales (Laboratorio)  
 Calidad del Software

## V CUATRIMESTRE

Probabilidad y Estadística Descriptiva  
 Ambiente Web Cliente/Servidor (Laboratorio)  
 Administración de Base de Datos (Laboratorio)  
 Lenguajes de Base de Datos (Laboratorio)  
 Administración de Proyecto

## VI CUATRIMESTRE

Programación Avanzada (Laboratorio)  
 Data Warehouse y Base de Datos  
 Multidimensionales (Laboratorio)  
 Análisis y Modelado de Requerimientos  
 Gobernanza y Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones

### ELECTIVA 1

## VII CUATRIMESTRE

Programación Avanzada en Web (Laboratorio)  
 Diseño y Desarrollo de Sistemas  
 Programación para Dispositivos Móviles (Laboratorio)  
 Auditoría de Sistemas

### ELECTIVA 2

## VIII CUATRIMESTRE

Paradigmas de Programación  
 Computación y Sociedad  
 Implantación de Sistemas

### ELECTIVAS 1

Electivas 1 (se eLIGE una)  
 Contabilidad Básica  
 Sistemas Operativos Avanzados  
 Estructura y Arquitectura de Videojuegos (Laboratorio)  
 Base de Datos NoSQL (Laboratorio)

### ELECTIVAS 2

Administración General  
 Diseño de Videojuegos (Laboratorio)  
 Big Data (Laboratorio)  
 Administración de Servidores (Laboratorio)

### ELECTIVAS 3

Desarrollo de Emprendedores y Liderazgo Empresarial  
 Inteligencia de Negocios (Laboratorio)  
 Servidores de Colaboración  
 Seguridad Informática

# LIC. EN INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

## I CUATRIMESTRE

Tecnología de Bases de Datos  
 Tecnología de Comunicaciones  
 Ingeniería de Software  
 Estrategia Empresarial

## II CUATRIMESTRE

Mantenimiento de Software  
 Continuidad en los Procesos de Negocios  
 Formulación, Administración y Evaluación de Proyectos  
 Consultoría Aplicada en Tecnología de Información

## MODALIDADES DE GRADUACIÓN

Tesina

# LIC. EN INGENIERÍA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE SOFTWARE

## I CUATRIMESTRE

Sistemas de Gestión de Calidad  
 Gestión del Conocimiento  
 Ingeniería de Software  
 Formulación, Administración y Evaluación de Proyectos

## II CUATRIMESTRE

Modelos y Normas de Calidad TIC  
 Medición de Sistemas de Información  
 Auditoría de la Calidad TIC  
 Administración de Recursos TIC  
 Seminario de Investigación

## MODALIDADES DE GRADUACIÓN

TesiS

\*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 Bach. Universitario.
- Cédula de identidad.
- 2 Fotografías tamaño pasaporte.

## OPCIONES DE FINANCIAMIENTO

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

ufidelitas.ac.cr  
 ☎ 2206-8602 📞 8776-8600  
 📱 📧 📧 Universidad Fidélitas

fidélitas  
 Universidad

# INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN



**Duración:** 3 años y 8 meses  
(Bachillerato + Licenciatura)



**Sedes:** Campus Virtual



**Modalidad Virtual**

# 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 Fidélitas. 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.



Los mejores salarios entre ingenieros jóvenes pertenecen a los de computación.

Es la carrera con más empleabilidad en Costa Rica.



Los egresados de U Fidélitas son altamente valorados dentro y fuera del país.



## DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

El profesional de esta ingeniería estará en capacidad de:

- Investigar, diagnosticar, diseñar, construir, evaluar, auditar y mantener sistemas informáticos aplicados en las tareas administrativas, técnicas, científicas y sociales.
- Afrontar con solvencia la planificación, desarrollo, dirección y control de los sistemas de computación por medio de técnicas aplicadas con la tecnología.
- Plasmar hábilmente sus diseños en la vida práctica.
- Resolver problemas y tomar decisiones a través del uso de la tecnología.
- Desarrollar y aplicar habilidades de investigación.

## CAMPO LABORAL

- Diseño e implementación de redes complejas.
- Administración de bases de datos.
- Diseño de aplicaciones o sistemas de computación.
- Mantenimiento y configuración de plataformas de software, sistemas de información y cómputo.
- Consultor independiente.
- Academia.
- Liderazgo de proyectos y equipos de TI.
- Emprendimiento tecnológico.

## PERFIL TECNOLÓGICO

- ✓ Moderno Campus Virtual
- ✓ Acceso total al STEM Center más moderno del país
- ✓ Licencias gratuitas de Office 365 y Office 365 ProPlus
- ✓ 10 TB de almacenamiento en OneDrive
- ✓ Microsoft Azure
- ✓ Microsoft DevTools for teaching con acceso a gran cantidad de servicios en la nube, software especializado, tutoriales y capacitaciones

# BACHILLERATO

## I CUATRIMESTRE

Introducción al Cálculo o Matemática Básica (Colegiado)  
Programación Básica (Introducción a la Programación)  
Introducción a la Informática  
Matemáticas Discretas (Colegiado)

## II CUATRIMESTRE

Cálculo Diferencial e Integral I (Colegiado)  
Introducción a la Programación (Laboratorio)  
Fundamentos de Sistemas Operativos (Laboratorio)  
Principios de Redes y Comunicaciones (Laboratorio)  
Electrónica Digital y Microprocesadores

## III CUATRIMESTRE

Álgebra Lineal (Colegiado)  
Documentación del Software  
Programación Cliente/Servidor Concurrente (Laboratorio)  
Estructura de Datos (Laboratorio)  
Diseño de Interfaz Gráfica de Usuario (Laboratorio)

## IV CUATRIMESTRE

Metodología de la Investigación y Comunicación  
Fundamentos de Enrutamiento y Conmutación (Laboratorio)  
Desarrollo de Aplicaciones Web y Patrones (Laboratorio)  
Fundamentos de Diseño de Base de Datos Relacionales (Laboratorio)  
Calidad del Software

## V CUATRIMESTRE

Probabilidad y Estadística Descriptiva  
Ambiente Web Cliente/Servidor (Laboratorio)  
Administración de Base de Datos (Laboratorio)  
Lenguajes de Base de Datos (Laboratorio)  
Administración de Proyecto

## VI CUATRIMESTRE

Programación Avanzada (Laboratorio)  
Data Warehouse y Base de Datos  
Multidimensionales (Laboratorio)  
Análisis y Modelado de Requerimientos  
Gobernanza y Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones

### ELECTIVA 1

## VII CUATRIMESTRE

Programación Avanzada en Web (Laboratorio)  
Diseño y Desarrollo de Sistemas  
Programación para Dispositivos Móviles (Laboratorio)  
Auditoría de Sistemas

### ELECTIVA 2

## VIII CUATRIMESTRE

Paradigmas de Programación  
Computación y Sociedad  
Implantación de Sistemas

### ELECTIVAS 1

Electivas 1 (se eLIGE una)  
Contabilidad Básica  
Sistemas Operativos Avanzados  
Estructura y Arquitectura de Videojuegos (Laboratorio)  
Base de Datos NoSQL (Laboratorio)

### ELECTIVAS 2

Administración General  
Diseño de Videojuegos (Laboratorio)  
Big Data (Laboratorio)  
Administración de Servidores (Laboratorio)

### ELECTIVAS 3

Desarrollo de Emprendedores y Liderazgo Empresarial  
Inteligencia de Negocios (Laboratorio)  
Servidores de Colaboración  
Seguridad Informática

# LIC. EN INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

## I CUATRIMESTRE

Tecnología de Bases de Datos  
Tecnología de Comunicaciones  
Ingeniería de Software  
Estrategia Empresarial

## II CUATRIMESTRE

Mantenimiento de Software  
Continuidad en los Procesos de Negocios  
Formulación, Administración y Evaluación de Proyectos  
Consultoría Aplicada en Tecnología de Información

## MODALIDADES DE GRADUACIÓN

Tesina

# LIC. EN INGENIERÍA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE SOFTWARE

## I CUATRIMESTRE

Sistemas de Gestión de Calidad  
Gestión del Conocimiento  
Ingeniería de Software  
Formulación, Administración y Evaluación de Proyectos

## II CUATRIMESTRE

Modelos y Normas de Calidad TIC  
Medición de Sistemas de Información  
Auditoría de la Calidad TIC  
Administración de Recursos TIC  
Seminario de Investigación

## MODALIDADES DE GRADUACIÓN

Tesis

\*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 Bach. 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 Fidélitas

**fidélitas**  
Universidad