Universidad de la Ciudad de Aguascalientes

LICENCIATURA EN **INGENIERÍA EN SOFTWARE**

9 CUATRIMESTRES

RVOE SAN MARCOS: 3152

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales capacitados para diseñar, desarrollar, implementar y mantener aplicaciones informáticas. Usando metodologías y herramientas de desarrollo de software, permitiéndoles crear aplicaciones eficientes y escalables.

El egresado estará bien preparado para enfrentar los desafíos del mundo laboral en el ámbito de la tecnología de la información y el desarrollo de software, contribuyendo al avance y la innovación en este campo.

Conocimientos

- Lenguajes de Programación: Dominio de varios lenguajes de programación.
- Desarrollo Web y Móvil: Conocimientos en tecnologías y frameworks para el desarrollo de aplicaciones web (HTML, CSS, JavaScript, frameworks como Angular o React) y móviles (Android, iOS).
- Bases de Datos: Comprensión de sistemas de gestión de bases de datos, así como habilidades para diseñar y gestionar bases de datos.
- Metodologías de Desarrollo: Familiaridad con metodologías ágiles y tradicionales para la gestión de proyectos de software.
- Control de Versiones: Uso de herramientas de control de versiones, para gestionar cambios en el código y colaborar con otros desarrolladores.
- Diseño de Software: Principios de diseño de software, patrones de diseño y arquitectura de software para crear aplicaciones escalables y mantenibles.
- Seguridad Informática: Conocimientos sobre prácticas de seguridad en el desarrollo de software para proteger aplicaciones y datos.

Habilidades

- El mapa curricular garantiza la horizontalidad en la integración de las diferentes áreas temáticas de la Ingeniería de Software de manera equilibrada y completa. Se abordan aspectos teóricos, metodológicos y prácticos de manera simultánea y complementaria en todos los cuatrimestres, además, se promueve la interacción entre diferentes materias y áreas de estudio para fomentar una visión completa del campo laboral.

Programa Académico

Primer Cuatrimestre
1. ALGORITMOS EN LA PROGRAMACIÓN
2. PARADIGMAS DE LA PROGRAMACIÓN
3. CÁLCULO DIFERENCIAL
4. ÁLGEBRA LINEAL
5. HISTORIA Y LÓGICA DE LA PROGRAMACIÓN
6. DOCUMENTACIÓN DE CÓDIGO Y VERSIÓNES
7. LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN
8. COMPETENCIAS DIGITALES

Segundo Cuatrimestre
1. INGENIERÍA DE SOFTWARE
2. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
3. CÁLCULO INTEGRAL
4. ÁLGEBRA VECTORIAL
5. PLATAFORMAS DE PROGRAMACIÓN
6. PRUEBAS DE SOFTWARE
7. LABORATORIO DE DISEÑO
8. PENSAMIENTO CRÍTICO

Tercer Cuatrimestre
1. ARQUITECTURA DE SOFTWARE
2. DESARROLLO WEB FRONT-END
3. ECUACIONES DIFERENCIALES
4. MÉTODOS NUMÉRICOS
5. ENTORNO SOCIOECÓMICO GLOBAL Y LOCAL
6. METODOLOGÍAS ÁGILES Y SCRUM
7. LABORATORIO DE PROYECTOS
8. COMUNICACIÓN EFECTIVA

Cuarto Cuatrimestre
1. ESTRUCTURA DE DATOS
2. DESARROLLO WEB BACK-END
3. ESTADÍSTICA APLICADA
4. INGENIERÍA DE REQUISITOS
5. GESTIÓN EN CALIDAD DE SOFWARE
6. ECOMMERCE
7. LABORATORIO DE ESTRUCTURA DE DATOS
8. TRABAJO EN EQUIPO

Quinto Cuatrimestre
1. BASE DE DATOS RELACIONALES
2. ARQUITECTURA DE API
3. ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS
4. APLICACIONES MÓVILES
5. DISEÑO DE APLICACIONES EMPRESARIALES
6. ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE
7. DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES
8. LIDERAZGO

Sexto Cuatrimestre
1. BASES DE DATOS NO RELACIONALES
2. ARQUITECTURA DE API
3. ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS
4. APLICACIONES MÓVILES
5. DISEÑO DE APLICACIONES EMPRESARIALES
6. ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE
7. DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES
8. CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

Séptimo Cuatrimestre
1. BIG DATA Y ANÁLISIS DE DATOS
2. SISTEMAS OPERATIVOS
3. VIRTUALIZACIÓN Y CONTENERIZACIÓN
4. DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS
5. CÓMPUTO EN LA NUBE
6. INTERNET DE LAS COSAS (IoT)
7. LABORATORIO DE CÓMPUTO EN LA NUBE
8. MARKETING PERSONAL

Octavo Cuatrimestre
1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL
2. REDES COMPUTACIONALES
3. MACHINE LEARNING
4. REALIDAD AUMENTADA Y VIRTUAL
5. ELECTRÓNICA BÁSICA
6. BLOCKCHAIN
7. LABORATORIO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
8. MERCADO LABORAL

Noveno Cuatrimestre
1. GESTIÓN DE PROYECTOS
2. DEVOPS Y AUTOMATIZACIÓN
3. INNOVACIÓN EN LA PROGRAMACIÓN
4. MODELOS PREDICTIVOS DE IA
5. ÉTICA PROFESIONAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL
6. CIBERSEGURIDAD
7. PROYECTO FINAL DE INGENIERÍA DE APLICACIONES
8. EMPRENDEDURISMO