

INGENIERÍA COMPUTACIONAL

Fundamentos de Computación

- Conceptos básicos de computación.
- Arquitectura de computadoras.
- Sistemas operativos (Windows, Linux, macOS).
- Redes de computadoras y protocolos.
- Seguridad informática y ciberseguridad.

Programación y Algoritmos

- Lógica de programación.
- Algoritmos y estructuras de datos.
- Programación orientada a objetos.
- Lenguajes de programación (C, C++, Java, Python).
- Desarrollo de aplicaciones web y móviles.
- Bases de datos (SQL y NoSQL).

Ingeniería de Software

- Ciclo de vida del desarrollo de software.
- Metodologías de desarrollo (Ágiles, Scrum, Cascada).
- Análisis y diseño de sistemas.
- Pruebas de software y aseguramiento de calidad (QA).
- Mantenimiento y gestión de configuración.

Sistemas y Tecnologías Emergentes

- Inteligencia artificial y aprendizaje automático (Machine Learning).
- Internet de las cosas (IoT).
- Computación en la nube (Cloud Computing).
- Sistemas distribuidos.
- Realidad virtual y aumentada.

Matemáticas para Computación

- Cálculo diferencial e integral.
- Álgebra lineal y estructuras discretas.
- Probabilidad y estadística.
- Métodos numéricos.
- Investigación de operaciones.

Gestión y Administración

- Administración de proyectos de TI.
- Gestión de servicios de TI (ITIL).
- Gobernanza de TI.
- Ética profesional en la ingeniería.

- Derecho informático y propiedad intelectual.

Temas Complementarios

- Física aplicada a la computación.
- Economía e Ingeniería económica.
- Inglés técnico para computación.
- Habilidades directivas y comunicación.