



# INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

## OBJETIVOS GENERALES

Formar Licenciados en Ingeniería en Tecnologías de la Información que posean conocimientos, habilidades y actitudes para el desarrollo, aplicación y gestión de las tecnologías de Información, utilizando metodologías de análisis y desarrollo de software para la programación mediante el uso de herramientas de vanguardia considerando la aplicación de sólidos conocimientos en redes, telecomunicaciones, telemática, seguridad, arquitectura de computadoras y dispositivos móviles, permitiéndole elaborar e implementar de manera precisa soluciones que integren las tecnologías de información para solucionar necesidades específicas de las organizaciones de los sectores públicos y privados, convirtiéndose en agente de cambio de los procesos tecnológicos y de información en las empresas, todo ello con una visión social, ética y sustentable en su trabajo y desarrollo profesional.

## PERFIL DE EGRESADO

### I. LOS CONOCIMIENTOS

- Utilizar las metodologías de análisis de datos generado en las organizaciones permitiendo con ello identificar problemáticas y áreas de mejora conllevando a una eficaz toma de decisiones y diseño de soluciones utilizando las tecnologías de información.
- Distinguir las variables involucradas en los procesos relacionados con las tecnologías de información permitiendo la elaboración de modelos para su análisis, mejora y solución. Integrar las diferentes herramientas de tecnologías de información que le permiten implementar de manera eficiente una solución.
- Reconocer los avances tecnológicos propiciados en el área de las tecnologías de información distinguiendo la conveniencia de implementar dichas mejoras en el ámbito organizacional.
- Detallar mecanismos que conllevan a la generación de soluciones mediante el uso de bases de datos vinculados a lenguajes de programación.

- Detallar las características que en base a su arquitectura presentan los diferentes equipos que forman parte en una solución mediante tecnologías de la información.
- Identificar las tecnologías existentes de redes, telemática y seguridad existentes que permitan mantener un esquema de fiabilidad y eficiencia en las soluciones a implementar en organizaciones.
- Enunciar las etapas relacionadas con el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación de proyectos de tecnologías de información.
- Reconocer las tendencias en innovación tecnológica que incluyan a dispositivos móviles como su eje de desarrollo.
- Conocer la metodología requerida en el desarrollo de software enfocado a solucionar problemas mediante tecnologías de información.
- Identificar los procesos donde sea plausible aplicar una reingeniería aplicando las tecnologías de información.

### II. LAS HABILIDADES

- Conducir actividades en las áreas de programación y operación y diseño de sistemas.
- Administrar centros de procesamiento de datos.
- Implementar y actualizar sistemas de información, creación y mantenimiento de bancos de datos.
- Desarrollar sistemas mediante tecnologías de información que resuelvan problemáticas existentes en las organizaciones.
- Evaluar el desempeño de aplicaciones de tecnologías de información.
- Administrar eficientemente redes de computadoras implementando estrategias de seguridad acordes con las necesidades vigentes y las normatividades existentes.
- Expresar correctamente sus ideas, necesidades y propuestas tanto en español como en otros idiomas.
- Predecir las tendencias futuras en tecnologías de información que les permitan diseñar nuevas aplicaciones de software.
- Organizar equipos de trabajo cuya gestión eficiente genere proyectos de tecnologías de información que resuelvan problemáticas de las organizaciones.
- Generar ideas y consolidar proyectos que permitan el emprender negocios relacionados con las tecnologías de información.

### III. LAS DESTREZAS

- Desarrollar consultoría empresarial relacionada con las tecnologías de información y la elaboración de proyectos.
- Desarrollar sistemas aplicados, basado en la detección de necesidades empresariales enfocándose a la aplicación de tecnología.
- Desarrollar investigación en el área de las tecnologías de información relacionada con el comercio electrónico.
- Investigación y desarrollo de metodologías para análisis y diseño de software.
- Investigación y desarrollo de sistemas para la administración empresarial y la toma de decisiones.
- Diseño y administración de redes de computadoras.

# INGENIERÍA

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### CURRÍCULA

#### Primer Cuatrimestre

- Metodología de la Investigación
- Ética, Valores y Sociedad
- Expresión Oral y Escrita
- Cálculo Diferencial e Integral
- Introducción a la Ingeniería en Tecnologías de la Información
- Inglés I

#### Segundo Cuatrimestre

- Tecnología y Desarrollo Sustentable
- Ofimática Avanzada
- Fundamentos de Programación
- Álgebra Lineal
- Administración de las Tecnologías de Información
- Inglés II

#### Tercer Cuatrimestre

- Estadística y Probabilidad
- Análisis y Diseño de Sistemas de Información
- Circuitos Electrónicos
- Estructura de Datos I
- Análisis y Diseño Orientado a Objetos
- Inglés III

#### Cuarto Cuatrimestre

- Matemáticas Discretas
- Programación Orientada a Objetos I
- Programación Visual I
- Estructura de Datos II
- Sistemas Digitales
- Inglés IV

#### Quinto Cuatrimestre

- Métodos Numéricos
- Programación Orientada a Objetos II
- Programación Visual II
- Lenguaje de consulta Estructurada
- Arquitectura de Computadoras
- Inglés V

#### Sexto Cuatrimestre

- Multimedia
- Base de datos
- Redes y Telecomunicaciones en Tecnologías de la Información
- Ingeniería de Software
- Minería de Datos
- Inglés VI

#### Séptimo Cuatrimestre

- Legislación en las Tecnologías de Información
- Telemática en Tecnologías de la Información
- Sistemas Operativos
- Sistemas Expertos
- Diseño Web
- Inglés VII

#### Octavo Cuatrimestre

- Simulación de Sistemas
- Seguridad de las Tecnologías de Información
- Inteligencia Artificial
- Comercio Electrónico I
- Desarrollo Web
- Inglés VIII

#### Noveno Cuatrimestre

- Reconocimiento de Patrones
- Comercio Electrónico II
- Programación de Dispositivos Móviles
- Programación de Videojuegos
- Desarrollo de Emprendedores
- Inglés IX

2 años

DE PASIÓN POR LA EDUCACIÓN  
CON CALIDAD Y EFICIENCIA

