

## **Ingeniería en Sistemas Computacionales**

**Clave: ISIC-2010-224**

### **Tecnologías de la Información y Comunicación**

**Clave: ISIE-TIC-2016-01**

#### **OBJETIVO ESPECIALIDAD**

Preparar profesionales líderes en desarrollo de software y en la aplicación de tecnologías de información con las herramientas suficientes para diseñar, implementar y administrar la infraestructura tecnológica que requieren las empresas para ser competitivas. Los conocimientos y habilidades desarrollados en la carrera, permiten evaluar, seleccionar, instalar y administrar aplicaciones y equipo de cómputo y de comunicaciones bajo estándares de seguridad computacional que una organización requiere para incrementar su eficiencia y productividad.

#### **PERFIL DE ESPECIALIDAD:**

La especialidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones aporta al perfil del egresado de Ingeniería en Sistemas Computacionales la capacidad de diseñar, desarrollar, administrar e integrar, en forma estratégica y sustentable, servicios de Tecnologías de Información flexibles alineados a los objetivos de las organizaciones, generando alternativas de solución concretas y funcionales relacionadas con el tratamiento y seguridad de la información y con requerimientos de operación y de comunicación, a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora continua de procesos.

**El módulo de especialidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, aporta al perfil de egreso las siguientes competencias específicas:**

- ✚ Diseñar, implementar y administrar redes de cómputo y comunicaciones, bajo modelos y estándares internacionales, para satisfacer las necesidades de información de los sistemas sociales, garantizando aspectos de seguridad y calidad.
- ✚ Diseñar, desarrollar y mantener sistemas de bases de datos asegurando la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada.
- ✚ Integrar arquitecturas de hardware y administrar plataformas de software para incrementar la productividad en las organizaciones.
- ✚ Trabajar con herramientas emergentes en el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones móviles que brinden soporte y solución a las necesidades del entorno.
- ✚ Diseñar, instalar, administrar y operar tecnologías Web.
- ✚ Desarrollar e implementar sistemas de información para el control y la toma de decisiones utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.
- ✚ Analizar, diseñar y programar dispositivos con software y hardware embebido.
- ✚ Desempeñar funciones de consultoría y auditoría en el campo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- ✚ Crear empresas en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- ✚ Administrar proyectos que involucren Tecnologías de la Información y Comunicaciones en las organizaciones conforme a requerimientos establecidos.