

## PRESENTACIÓN

El Ingeniero en Sistemas Computacionales cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que permiten al Ingeniero desarrollar actividades en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales próximas.

### Competencias Específicas:

1. **Administrar la infraestructura tecnológica mediante el mantenimiento y soporte técnico, técnicas de diseño y administración de redes para optimizar el desempeño, garantizando la operación física y lógica de los equipos de cómputo y redes de área local con el fin de contribuir al logro de los objetivos de la organización.**
  - 1.1 Realizar mantenimiento y soporte técnico a equipo de cómputo y sistemas con base en un plan y en respuesta a las contingencias, empleando procedimientos y técnicas para garantizar la disponibilidad y optimizar los recursos de la organización.
  - 1.2 Administrar redes de datos mediante el análisis del entorno y de los requerimientos, con base en procedimientos, herramientas, estándares y políticas aplicables para garantizar la seguridad y operatividad de la red.
  
2. **Desarrollar soluciones innovadoras de integración de tecnologías de la información mediante metodologías de desarrollo de software, diseño de base de datos, seguridad de la información y administración de proyectos; con base en los estándares aplicables para atender las áreas de oportunidad, resolver las necesidades y optimizar los procesos y recursos de la organización.**
  - 2.1 Modelar software con base en los requerimientos usando estándares y técnicas para desarrollar una solución que satisfaga las necesidades específicas de la organización.
  - 2.2 Desarrollar soluciones de software con base en metodologías, procedimientos y técnicas para satisfacer las necesidades específicas de la organización.
  - 2.3 Gestionar sistemas de bases de datos utilizando técnicas, métodos y herramientas de desarrollo de bases de datos para garantizar la seguridad de la información y consistencia de los datos.
  - 2.4 Gestionar proyectos innovadores de integración de tecnologías de la información mediante metodología de investigación, herramientas administrativas y estándares aplicables para la optimización de procesos y recursos.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018

## Competencias Genéricas:

**CIENCIAS BÁSICAS:** Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de la física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.

**DESARROLLO HUMANO:** Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.

**INGLÉS:** Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educativo y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

**COMUNICACIÓN EFECTIVA:** Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones y opiniones, de forma clara y detallada, sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural, de acuerdo al nivel B2, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo, para fundamentar y proponer mejoras en las organizaciones y contribuir responsablemente al desarrollo sociocultural.

## SOCIOAFECTIVAS:

**Instrumentales:** Habilidades cognoscitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas. Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita o conocimiento de una segunda lengua.

**Interpersonales:** Capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica. Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales, la capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético.

**Sistémicas:** Son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se agrupan.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018

## ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El Ingeniero en Sistemas Computacionales podrá desenvolverse en:

- Empresas nacionales e internacionales que ofrezcan productos y servicios de Tecnologías de la Información.
- En organismos gubernamentales responsables de definir el marco normativo para los productos y servicios de Tecnologías de la Información.
- En Institutos de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información.
- En organizaciones proveedoras de productos y servicios que cuenten con redes de computadoras.
- En empresas proveedoras de servicios de consultoría relacionados con Tecnologías de la Información.
- Cualquier organización que emplee Tecnologías de la Información para soportar sus procesos.
- Empresas que brinden capacitación en áreas de conocimiento referentes a Tecnologías de la Información.
- Empresas desarrolladoras de aplicaciones de cómputo móvil, videojuegos y diseño digital multimedia.
- Empresas proveedoras de productos y servicios para Seguridad Informática.
- Organizaciones que brinden soporte al procesamiento y explotación de datos.
- Empresas proveedoras de servicios de hospedaje en internet y mercadotecnia digital.
- Agencias de soporte y mantenimiento a servicios de Tecnologías de la Información.
- Empresa propia incluida en el sector de las Tecnologías de Información.

## OCUPACIONES PROFESIONALES

El Ingeniero en Sistemas Computacionales podrá desempeñarse como:

- Administrador de Bases de Datos
- Administrador de Calidad de Servicios de Tecnologías de la Información
- Administrador de proyectos de Tecnologías de la Información
- Administrador de Redes
- Analista de procesos
- Analista de sistemas
- Arquitecto de redes de computadoras
- Arquitecto de software
- Consultor en nuevas Tecnologías de la Información
- Consultor de servicios de Tecnologías de la Información
- Desarrollador de software
- Director de innovación en Tecnologías de la Información
- Diseñador web
- Documentador de procesos
- Gerente de sistemas
- Gestor de proyectos de Tecnologías de la Información

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018

# PERFIL PROFESIONAL INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

- Gerente/Jefe de mantenimiento y soporte técnico
- Gerente/Jefe del departamento de Tecnologías de la Información
- Líder de proyectos en Tecnologías de la Información
- Programador
- Testar
- Web master
- Desarrollador de proyectos de Tecnologías de Información propios

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018