

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MISIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Formar Ingenieros en Sistemas Computacionales a través del modelo integral para el Desarrollo Educativo del ITCV, capaces de diseñar, implementar y administrar infraestructura computacional que aporte soluciones innovadoras con ética y sustentabilidad en un entorno global.

VISIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Ser una carrera líder con reconocimiento en la formación de Ingenieros en Sistemas Computacionales, capaces de enfrentar los retos tecnológicos del contexto globalizado.

VALORES DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- **RESPETO:** es un valor que permite que el hombre pueda reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades del prójimo y sus derechos. Es el reconocimiento del valor propio y de los derechos de los individuos y de la sociedad.
- **EQUIDAD:** implica justicia e igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres respetando la pluralidad de la sociedad.
- **HONESTIDAD:** cualidad propia de los seres humanos que tiene una estrecha relación con los principios de verdad y justicia y con la integridad moral.
- **RESPONSABILIDAD:** es el cumplimiento de las obligaciones, o el cuidado al tomar decisiones o realizar algo.
- **LEALTAD:** es un cumplimiento de lo que exigen las leyes de la fidelidad y las del honor.

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

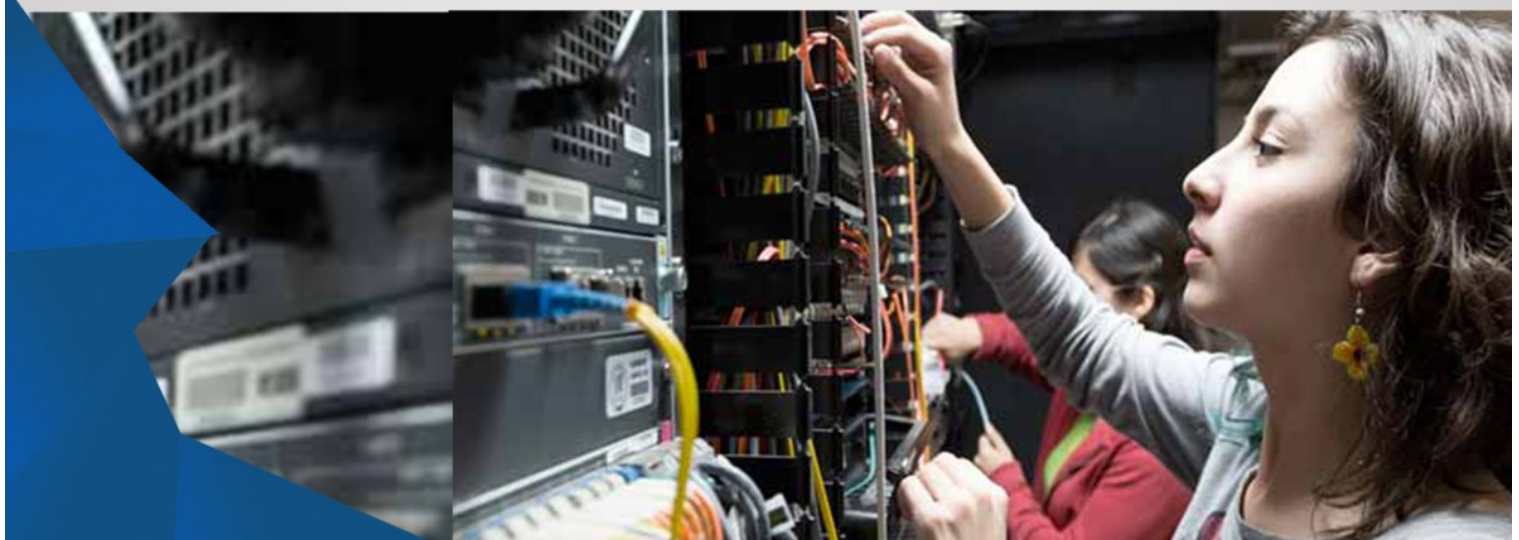
OBJETIVO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Formar profesionistas líderes, analíticos, críticos y creativos, con visión estratégica y amplio sentido ético, capaces de diseñar, implementar y administrar infraestructura computacional para aportar soluciones innovadoras en beneficio de la sociedad, en un contexto global, multidisciplinario y sustentable.

PERFIL DE INGRESO

El aspirante al Programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales debe poseer habilidades que le permitan integrarse al nivel educativo superior, además de propiciar un desarrollo académico, personal y profesional que favorezcan el tránsito y la conclusión de la carrera. Si bien, el ingreso al instituto es un proceso que involucra la evaluación de destrezas en diferentes áreas del saber, es también durante este proceso donde el estudiante tiene la oportunidad de incursionar en una nivelación académica complementaria al desarrollo de competencias deseadas para su admisión.

Los interesados en estudiar el Programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales deben tener claras sus expectativas de lo que necesitan desarrollar durante la educación media superior para que puedan elegir apropiadamente el bachillerato.



INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PERFIL DE EGRESO

1. Implementa aplicaciones computacionales para solucionar problemas de diversos contextos, integrando diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
2. Diseña, desarrolla y aplica modelos computacionales para solucionar problemas, mediante la selección y uso de herramientas matemáticas.
3. Diseña e implementa interfaces para la automatización de sistemas de hardware y desarrollo del software asociado.
4. Coordina y participa en equipos multidisciplinarios para la aplicación de soluciones innovadoras en diferentes contextos.
5. Diseña, implementa y administra bases de datos optimizando los recursos disponibles, conforme a las normas vigentes de manejo y seguridad de la información.
6. Desarrolla y administra software para apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones cumpliendo con estándares de calidad.
7. Evalúa tecnologías de hardware para soportar aplicaciones de manera efectiva.
8. Detecta áreas de oportunidad empleando una visión empresarial para crear proyectos aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación.
9. Diseña, configura y administra redes de computadoras para crear soluciones de conectividad en la organización, aplicando las normas y estándares vigentes.



INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Perfil de Ingreso para aspirantes a Ingeniería en Sistemas Computacionales:

1. Habilidades de comunicación en forma oral y escrita. Aplicadas para la redacción de textos académicos, informes técnicos y defensas de proyectos.
2. Capacidad de razonamiento lógico-matemático. Base de la formación ingenieril y útil para la resolución de problemas reales con sustento tecnológico.
3. Capacidad de observación y de análisis. Habilidad deseada para incursionar en el campo de la investigación, la generación de ideas creativas y propuestas innovadoras.
4. Conocimiento de la lengua extranjera (inglés). El avance tecnológico en el área de informática requiere de habilidades de comprensión de textos académicos en inglés.
5. Tener compromiso ético en su actuar y responsabilidad por el cuidado del medio ambiente.

PLAN DE ESTUDIOS

1 Semestre

- Cálculo Diferencial
- Fundamentos de Programación
- Taller de Ética
- Matemáticas Discretas
- Taller de Administración
- Fundamentos de Investigación

2 Semestre

- Cálculo Integral
- Programación Orientada a Objetos
- Contabilidad Financiera
- Química
- Álgebra Lineal
- Probabilidad y Estadística

3 Semestre

- Cálculo Vectorial
- Estructura de Datos
- Cultura Empresarial
- Investigación de Operaciones
- Desarrollo Sustentable
- Física General

4 Semestre

- Ecuaciones Diferenciales
- Métodos Numéricos
- Tópicos Avanzados de Programación
- Fundamentos de Bases de Datos
- Simulación
- Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales

5 Semestre

- Graficación
- Fundamentos de Telecomunicaciones
- Sistemas Operativos
- Taller de Base de Datos
- Fundamentos de Ingeniería de Software
- Arquitectura de Computadoras

6 Semestre

- Lenguajes y Autómatas I
- Redes de Computadoras
- Taller de Sistemas Operativos
- Administración de Base de Datos
- Ingeniería de Software
- Lenguajes de Interfaz

7 Semestre

- Lenguajes y Autómatas II
- Conmutación y Enrutamiento en Redes de Datos
- Taller de Investigación I
- Ingeniería Web
- Gestión de Proyectos de Software
- Sistemas Programables
- Diseño y Const. de Bases de Datos Distribuidas

8 Semestre

- Programación Lógica y Funcional
- Administración de Redes
- Taller de Investigación II
- Programación Web
- Desarrollo de Aplicaciones para Disp. Móviles
- Cómputo Forense
- Servicio Social

9 Semestre

- Inteligencia Artificial
- Programación Web Avanzada
- Residencia Profesional

ISC