

INGENIERÍA DE SISTEMAS

SÉ PARTE DE LA
Generación



SÉ PARTE DE LA GENERACIÓN USFA

En la USFA, te formarás sobre una base técnica, científica y estratégica, integrando programación, inteligencia artificial, ciencia de datos, seguridad informática y gestión tecnológica, con una sólida orientación ética y humanista.

Al finalizar el **8vo semestre**, tendrás las competencias de un desarrollador de software. En el **9no semestre**, podrás especializarte en la mención que elijas y proyectarte como un ingeniero preparado para liderar la transformación digital en empresas y organizaciones.

- **Seguridad de la Información:** Aprende a proteger sistemas y datos mediante ciberseguridad, hacking ético y gestión de riesgos, garantizando la integridad y confidencialidad de la información.
- **Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos:** Domina el análisis de datos y el aprendizaje automático para crear soluciones inteligentes que optimicen procesos y generen innovación tecnológica.



PLAN DE ESTUDIOS

Mención: Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos

1 PRIMER SEMESTRE

- Lógica de Programación I
- Introducción a la Ingeniería de Sistemas
- Matemáticas Discretas
- Cálculo
- Desarrollo de Habilidades Transversales
- Inglés

2 SEGUNDO SEMESTRE

- Lógica de Programación II
- Sistemas de Información
- Análisis Matemático
- Fundamentos Digitales
- Álgebra Lineal y Matricial
- Desarrollo de Habilidades Digitales y Proyectos

3 TERCER SEMESTRE

- Programación Orientada a Objetos
- Ecuaciones Diferenciales
- Sistemas Operativos
- Estadística
- Introducción a la Investigación Científica
- Práctica en Soporte Técnico Empresarial

4 CUARTO SEMESTRE

- Estructura de Datos
- Base de Datos I (SQL)
- Redes y Comunicaciones
- Probabilidad
- Desarrollo de la Creatividad e Innovación
- Práctica en Redes de Datos (CCNA)

5 QUINTO SEMESTRE

- Desarrollo Web y Apps Móviles
- Ingeniería de Software I
- Base de Datos II (NO SQL)
- Computación en la Nube
- Enfoques y Técnicas de Investigación
- Práctica en Programación Competitiva

6 SEXTO SEMESTRE

- Ingeniería de Software II
- Arquitectura de Software
- Ciencia y Minería de Datos
- Investigación Operativa
- Desarrollo Sostenible 360
- Práctica en Gestión de Datos (DBMS)

7 SÉPTIMO SEMESTRE

- Diseño de Interfaces UX/UI
- Microservicios
- Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos
- Seguridad de Sistemas Informáticos
- Proyectos de Investigación en Ingeniería de Sistemas
- Práctica en Metodologías Ágiles y Gestión de Proyecto

8 OCTAVO SEMESTRE

- Gestión Estratégica de Proyectos Tecnológicos
- DevOps y Automatización
- Sistemas Inteligentes
- Sistemas Distribuidos
- Simulación de Sistemas
- Práctica Supervisada

9 NOVENO SEMESTRE

- Ingeniería de Calidad y Pruebas
- Modelos Avanzados (Deep Learning)
- Procesamiento del Lenguaje Natural
- Visión por Computadora
- Auditoría de Sistemas
- Seminario de Grado en Ingeniería de Sistemas

PLAN DE ESTUDIOS

Mención: Seguridad de la Información

1 PRIMER SEMESTRE

- Lógica de Programación I
- Introducción a la Ingeniería de Sistemas
- Matemáticas Discretas
- Cálculo
- Desarrollo de Habilidades Transversales
- Inglés

2 SEGUNDO SEMESTRE

- Lógica de Programación II
- Sistemas de Información
- Análisis Matemático
- Fundamentos Digitales
- Álgebra Lineal y Matricial
- Desarrollo de Habilidades Digitales y Proyectos

3 TERCER SEMESTRE

- Programación Orientada a Objetos
- Ecuaciones Diferenciales
- Sistemas Operativos
- Estadística
- Introducción a la Investigación Científica
- Práctica en Soporte Técnico Empresarial

4 CUARTO SEMESTRE

- Estructura de Datos
- Base de Datos I (SQL)
- Redes y Comunicaciones
- Probabilidad
- Desarrollo de la Creatividad e Innovación
- Práctica en Redes de Datos (CCNA)

5 QUINTO SEMESTRE

- Desarrollo Web y Apps Móviles
- Ingeniería de Software I
- Base de Datos II (NO SQL)
- Computación en la Nube
- Enfoques y Técnicas de Investigación
- Práctica en Programación Competitiva

6 SEXTO SEMESTRE

- Ingeniería de Software II
- Arquitectura de Software
- Ciencia y Minería de Datos
- Investigación Operativa
- Desarrollo Sostenible 360
- Práctica en Gestión de Datos (DBMS)

7 SÉPTIMO SEMESTRE

- Diseño de Interfaces UX/UI
- Microservicios
- Inteligencia Artificial y Sistemas Expertos
- Seguridad de Sistemas Informáticos
- Proyectos de Investigación en Ingeniería de Sistemas
- Práctica en Metodologías Ágiles y Gestión de Proyecto

8 OCTAVO SEMESTRE

- Gestión Estratégica de Proyectos Tecnológicos
- DevOps y Automatización
- Sistemas Inteligentes
- Sistemas Distribuidos
- Simulación de Sistemas
- Práctica Supervisada

9 NOVENO SEMESTRE

- Ingeniería de calidad y pruebas
- Auditoría de sistemas
- Seguridad ofensiva y defensiva
- Gestión de riesgos tecnológicos
- Informática forense
- Seminario de grado en ingeniería de sistemas

PERFIL PROFESIONAL

El Ingeniero de Sistemas USFA está capacitado para **desarrollar software, administrar redes, gestionar sistemas de información, aplicar inteligencia artificial y garantizar la ciberseguridad** en distintos sectores.

Posee habilidades en trabajo en equipo, comunicación efectiva, resolución de problemas, adaptabilidad y gestión de proyectos, que fortalecen su desempeño en entornos colaborativos y de alta exigencia.

Su formación integral le permite **diseñar, implementar y liderar soluciones tecnológicas** con impacto social, empresarial y ambiental, bajo principios de ética, sostenibilidad e innovación.



TECNOLOGÍA



INNOVACIÓN



CONEXIÓN

INGENIERÍA DE SISTEMAS

**PODRÁS DESEMPEÑARTE
COMO:**

- Desarrollador de Software o Aplicaciones Móviles
- Ingeniero de Datos o Científico de Datos
- Especialista en Inteligencia Artificial
- Oficial o Auditor de Seguridad Informática
- Administrador de Redes o Arquitecto de Sistemas
- Gestor o Consultor de Proyectos Tecnológicos
- Emprendedor Tecnológico o Docente Universitario

CAMPOS DE ACCIÓN:

- Startups y Empresas Tecnológicas
- Entidades Financieras, Aseguradoras e Industriales
- Instituciones Públicas y Educativas
- Empresas de Telecomunicaciones y Servicios Digitales
- Consultoras en Tecnología, Seguridad y Transformación Digital
- Proyectos de Innovación, Robótica e Inteligencia Artificial
- Emprendimientos Tecnológicos Propios

LABORATORIO Y RECURSOS



• **Laboratorio de Desarrollo de Software:**



Ambiente práctico para la creación de aplicaciones web, móviles y de escritorio con metodologías ágiles (Scrum, DevOps).

• **Laboratorio de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos:**



Espacio para el desarrollo de proyectos con machine learning, big data, visión computacional y análisis predictivo.

• **Laboratorio de Redes y Ciberseguridad:**



Equipado para simulaciones de seguridad informática, configuración de redes y certificaciones internacionales (Cisco, EC-Council).



• **Centro de Innovación Tecnológica USFA:**

Plataforma interdisciplinaria para incubar proyectos digitales, robótica, emprendimientos tecnológicos y competencias ICPC.



Licenciatura en
Ingeniería en
Sistemas



9 semestres



Turnos:
Mañana /Noche
(USFA Ejecutivo)



Presencial



Sedes:
La Paz, El Alto y
Tupiza

La Paz: 77719830
El Alto: 68099395
Tupiza: 68404055
Villazón: 63682109



Universidad Usfa



www.usfa.edu.bo



@universidadusfa