



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## Ingeniería en TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

INFORMACIÓN  
GENERAL:



**Título:**

Ingeniero/a en Tecnologías de la Información



**Duración del programa:**

8 periodos ordinarios  
Cada periodo ordinario:  
16 semanas



**Modalidad de formación:**

Presencial

**Jornada (según la sede):**

Matutina/ vespertina

01

Relacionar los conocimientos de computación y matemáticas a la Tecnología de Información valiéndose de técnicas, habilidades y herramientas para aplicar las mejores prácticas y estándares en la gestión de las mismas.

02

Identificar, definir y gestionar soluciones informáticas a los problemas y necesidades basados en el impacto local y global de la computación para la implantación de alternativas y prácticas que mejoren los servicios de las organizaciones en que se inserten a través de proyectos de tecnologías de la información efectivos.

03

Diseñar, seleccionar, implementar, integrar y administrar sistemas, procesos, componentes, o programas basados en computadores para satisfacer las necesidades de los usuarios.

04

Promover el trabajo en equipo, el liderazgo y la comunicación intercultural sin distinción de género y etnias en el marco de la ética profesional para la resolución de problemas en el campo de las tecnologías de la información.



## OBJETIVOS



## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**Los estudiantes, al completar la malla curricular, obtendrán los siguientes resultados de aprendizaje:**

- 01** Posee las competencias necesarias para administrar y controlar infraestructuras tecnológicas
- 02** Comprende y dimensiona las necesidades de información.
- 03** Desarrolla aplicativos de mediana escala.
- 04** Evalúa y gestiona los factores de riesgos de los sistemas de TI.
- 05** Gestiona controles de calidad.
- 06** Maneja técnicas para auditar la calidad de los sistemas de TI.
- 07** Diseña, configura y mantiene sistemas de bases de datos para asegurar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada.
- 08** Desarrolla aplicaciones web integrando diferentes tecnologías y arquitecturas.

Más información:

[espe.edu.ec/ingenieria-en-tecnologias-de-la-informacion/](https://espe.edu.ec/ingenieria-en-tecnologias-de-la-informacion/)

## PERFIL PROFESIONAL

**El Ingeniero en Tecnologías de la Información (TI), responde a una necesidad nacional como un profesional competente** para aportar directamente en la materialización del cambio de modelo de producción del país, y en el soporte transversal que pueda brindar a las políticas expresadas en el Plan Nacional de Desarrollo.



### PERFIL DE EGRESO

Los profesionales graduados en la Carrera de Tecnologías de la Información, entre las principales, están en capacidad de:

1. Diseñar, implementar y administrar redes de comunicaciones garantizando aspectos de calidad de servicio y seguridad de la información.
2. Implementar sistemas y soluciones basadas en Tecnologías de la Información para satisfacer las necesidades y políticas de las organizaciones.
3. Desarrollar y gestionar aplicaciones informáticas en entornos web, móviles y en la nube considerando la seguridad de la información.
4. Diseñar y administrar Sistemas de Bases de Datos eficientes.
5. Modelar sistemas informáticos en el campo de la inteligencia artificial.
6. Planificar y administrar el ciclo de vida tecnológico de las organizaciones, considerando su constante evolución.
7. Diseñar y aplicar sistemas tecnológicos fundamentados en ingeniería de software.
8. Analizar y evaluar los riesgos de seguridad de los sistemas de información.



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## MALLA CURRICULAR

Semestre	Curso	Horas	Créditos
Primer Nivel	Algebra lineal	96	2
	Fundamentos de Programación	144	3
	Cálculo Diferencial e Integral	144	3
	Química I	144	3
	Cultura Ambiental	96	2
	Metodología de la Investigación científica	96	2
Segundo Nivel	Cálculo Vectorial	144	3
	Física I	144	3
	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	144	3
	Programación orientada a objetos	144	3
	Computación Digital	144	3
Tercer Nivel	Métodos Numéricos	96	2
	Metodología de Desarrollo de Software	144	3
	Estadística	144	3
	Sistemas Operativos	96	2
	Estructura de Datos	144	3
	Modelos Discretos para Ingeniería	96	2
Cuarto Nivel	Administración y Mantenimiento de Sistemas	96	2
	Interfaces y Multimedia	96	2
	Fundamentos de Sistemas Web	144	3
	Redes de Comunicaciones	144	3
	Liderazgo	96	2
	Sistemas de Bases de Datos	144	3
Quinto Nivel	Gestión de Base de Datos	144	3
	Aplicación de Sistemas Operativos	144	3
	Internetworking	144	3
	Aplicación de Tecnologías Web	96	2
	Realidad Nacional y Geopolítica	96	2
Sexto Nivel	Inteligencia Artificial	144	3
	Modelado Avanzado de Base de Datos	96	2
	Desarrollo Web para Integración de Tecnologías	144	3
	Lectura y Escritura de Textos Académicos	96	2
	Programación Integrativa de Componentes Web	96	2
Septimo Nivel	Programación Avanzada	144	3
	Minería de Datos	96	2
	Seguridad Informática	144	3
	Diseño y Evaluación de Proyectos	96	2
	Aplicaciones Distribuidas	144	3
Octavo Nivel	Gestión de Seguridad Informática	144	3
	Arquitectura de Software	144	3
	Gestión y Emprendimiento	96	2
	Tecnologías Emergentes	96	2
	MIC – PI Profesionalizante	240	5
	Prácticas de servicio Comunitario	96	2
	Prácticas Laborales	240	5

## MISIÓN DE LA CARRERA

Formar académicos, profesionales e investigadores de excelencia, creativos, humanistas, con capacidad de liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; generar, aplicar y difundir el conocimiento y, proporcionar e implementar alternativas de solución a los problemas del país, acordes con el plan Nacional de Desarrollo.

## VISIÓN DE LA CARRERA

Líder en la gestión del conocimiento y de la tecnología en el Sistema Nacional de Educación Superior, con prestigio Internacional y referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicio a la sociedad.

### INFORMACIÓN DEL PROGRAMA MATRIZ SANGOLQUÍ:

#### Dirección de la Carrera:

Av. General Rumiñahui s/n y Ambato,  
Sangolquí – Ecuador

#### Contactos:

Ing. Fidel Castro, MSc.  
Director de Carrera  
fcastro@espe.edu.ec  
023989400 ext 1915

### INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SEDE SANTO DOMINGO:

#### Dirección de la Carrera:

Campus Sede Sto. Domingo de los Tsáchilas  
/ Vía Quevedo Km 24, margen izquierdo

#### Contactos:

Ing. Christian Coronel Guerrero, Mgtr.  
Director de Carrera  
cacoronel@espe.edu.ec  
023989400 ext 4925

### Más información matriz:

<https://itin.espe.edu.ec/>

### Más información Sto. Domingo:

<https://santodomingo.espe.edu.ec/ingenieria-en-tecnologias-de-la-informacion/>

### Página web del programa:

<https://www.espe.edu.ec/ingenieria-en-tecnologias-de-la-informacion/>

[www.espe.edu.ec](http://www.espe.edu.ec)



ESPE.U



ESPE.U



@ESPEU



ESPEU



UESPE