



## INGENIERÍA EN DESARROLLO Y GESTIÓN DE SOFTWARE

### OBJETIVO

Formar Ingenieros en Desarrollo y Gestión de Software que cuenten con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional, consolidando la formación de profesionistas que desarrollen, administren y gestionen proyectos de TI con énfasis en soluciones de software y sistemas inteligentes, que le permitan identificar y atender las necesidades organizacionales, bajo la normatividad aplicable.

### OBJETIVOS EDUCACIONALES:

- Aplicar conocimientos y recursos de la ingeniería de su área de formación, que le permitan desarrollar actividades de generación de soluciones en tecnologías de la información y su gestión, particularmente en el área de sistemas informáticos y desarrollo de software, capaces de solventar problemáticas en su área de especialidad de manera profesional (competencia técnica).
- Trabajar e interactuar en los diferentes niveles de un proyecto de ingeniería en su área de especialidad, logrando las metas propuestas y avanzando en su campo de desarrollo profesional (adaptabilidad y versatilidad).
- Comunicarse de manera efectiva y participar con proactividad en equipos multidisciplinarios, desempeñándose como líder o miembro activo con actitud hacia el logro de los objetivos (comunicación y trabajo en equipo).
- Conducirse apropiadamente con relación a estándares y principios éticos de la profesión, asumiendo responsabilidades sociales y profesionales, en un contexto de equidad de género, inclusión, sustentabilidad y valores. (profesionalismo).



- Actuar constantemente para asimilar los cambios y avances en la profesión (aprendizaje para toda la vida).

### ATRIBUTOS DEL EGRESO:

- Identificar, formular y resolver problemas aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería conforme a su perfil profesional.
- Aplicar, analizar y sintetizar procesos de diseño de ingeniería de su área de formación, así como herramientas tecnológicas que resulten en proyectos que atiendan necesidades especificadas.
- Analizar e Interpretar de manera analítica y práctica, datos e información para establecer conclusiones y posibles soluciones.
- Comunicarse asertivamente con diferentes audiencias.
- Reconocer sus responsabilidades éticas y profesionales en situaciones relevantes para la ingeniería y realizar juicios informados que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería de su área de formación en los contextos global, económico, ambiental y social.
- Reconocer la necesidad permanente de conocimiento adicional y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente.
- Trabajar efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbres.

### COMPETENCIAS GENÉRICAS:

- Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.
- Desarrollar y fortalecer las habilidades instrumentales, interpersonales, sistémicas y directivas para comunicarse en un segundo idioma.
- Desarrollar y dirigir organizaciones a través del ejercicio ético del liderazgo, con enfoque sistémico para contribuir al logro de objetivos estratégicos.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Construir soluciones de software y sistemas inteligentes mediante la gestión de proyectos, integración de

metodologías, modelos y herramientas de desarrollo bajo la normatividad aplicable para la optimización de proyectos de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y de emprendimiento.

### ESCENARIOS DE ACTUACIÓN:

- El Ingeniero en Desarrollo y Gestión de Software, podrá desempeñarse como:
- Programador Full Stack.
  - Desarrollador de Apps.
  - Líder de proyectos de desarrollo de software.
  - Arquitecto de software.
  - Diseñador de sistemas de información.
  - Gestor para el diseño, ejecución y mantenimiento de sistemas de información.
  - Ejecutivo integrador de tecnologías de vanguardia para optimizar la operación de industrias y empresas.
  - Administrador de proyectos de desarrollo de software.
  - Director/Gerente de Tecnologías de Información.
  - Director/Gerente de Desarrollo de software.

### OCUPACIONES PROFESIONALES:

El Ingeniero en Desarrollo y Gestión de Software podrá desenvolverse en:

- En los sectores privado, público y social, en las diferentes ramas productivas que demanden servicios de desarrollo, integración y gestión de soluciones de software.
- En forma independiente mediante la integración de empresas orientadas al desarrollo y consultoría de software.

### PERFIL DE INGRESO:

- Egresado del Programa Educativo de nivel Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información, área Desarrollo de Software Multiplataforma.
- Autoaprendizaje, trabajo autónomo y en equipo.
- Capacidad de innovación y creatividad.
- Iniciativa, confianza en sí mismo, respeto, autodisciplina, compromiso, responsabilidad y honestidad.

### PERFIL DE EGRESO:

El egresado de la Ingeniería en Desarrollo y Gestión de Software será capaz de:

- Diseñar y construir soluciones de software y sistemas inteligentes mediante la gestión de proyectos.
- Integrar metodologías, modelos y herramientas de desarrollo bajo la normatividad aplicable.
- Integrar tecnologías de vanguardia para optimizar la operación de industrias, empresas u organizaciones donde se integre o cree.
- Optimizar proyectos de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y de emprendimiento, particularmente en el área de desarrollo y gestión de software y tecnologías relacionadas.
- Administrar y gestionar proyectos y servicios de TI.
- Promover el aseguramiento de la calidad y la seguridad informática.

## PROGRAMA EDUCATIVO

### INGENIERÍA EN DESARROLLO Y GESTIÓN DE SOFTWARE

#### SÉPTIMO CUATRIMESTRE

- Matemáticas para Ingeniería I
- Metodologías para el Desarrollo de Proyectos
- Arquitectura de Software
- Experiencia de Usuarios
- Seguridad Informática
- Inglés VI
- Administración del Tiempo

#### OCTAVO CUATRIMESTRE

- Matemáticas para Ingeniería II
- Administración de Base de Datos
- Desarrollo Web Profesional
- Seguridad en el Desarrollo de Aplicaciones
- Inglés VII
- Planeación y Organización del Trabajo

#### NOVENO CUATRIMESTRE

- Administración de Proyectos de TI
- Extracción de Conocimiento en Bases de Datos
- Desarrollo Web Integral
- Desarrollo para Dispositivos Inteligentes
- Inglés VIII
- Dirección de Equipos de Alto Rendimiento

#### DÉCIMO CUATRIMESTRE

- Gestión del Proceso de Desarrollo de Software
- Aplicaciones Web Progresivas
- Integradora
- Desarrollo Móvil Integral
- Creación de Videojuegos
- Inglés IX
- Negociación Empresarial

#### ONCEAVO CUATRIMESTRE

- Estadía Profesional

## Informes

Informes en la División de Tecnologías de la Información y Comunicación,  
teléfono: 55 5938 84 00, ext.: 446 y 447  
Correo electrónico: dtic@uttecamac.edu.mx

[difusion@uttecamac.edu.mx](mailto:difusion@uttecamac.edu.mx)

UTTECsitiooficial  
@UTTECoficial @UTTECoficial /UTTEC100

#OrgullosamenteUTTecamac