

# Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

## Especialidad en Desarrollo de aplicaciones WEB



TecNM  
CERCA  
DE TI

### Objetivo.

Formar profesionistas capaces de integrar y administrar tecnologías de la información y comunicaciones, que contribuyan a la productividad y el logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones; caracterizándose por ser líderes, competentes, críticos, éticos y con visión empresarial, comprometidos con el desarrollo sustentable.

### Perfil de Egresado.

1. Desempeñar funciones de consultoría y auditoría en el campo de las tecnologías de la información y comunicaciones.
  2. Diseñar, implementar y administrar redes de cómputo y comunicaciones, bajo modelos y estándares internacionales, para satisfacer las necesidades de información de los sistemas sociales, garantizando aspectos de seguridad y calidad.
  3. Administrar proyectos que involucren Tecnologías de la información y comunicaciones de las organizaciones conforme a requerimientos establecidos.
  4. Diseñar, desarrollar y mantener sistemas de bases de datos asegurando la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada.
  5. Crear empresas en el ámbito de las tecnologías de la información, observando aspectos legales bajo políticas de seguridad internas de las organizaciones y estándares aceptados.
  6. Desarrollar e implementar sistemas de información para el control y la toma de decisiones utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.
  7. Analizar, diseñar y programar dispositivos con software empotrado.
- Utilizar tecnologías y herramientas actuales e integrarlas en soluciones usando sistemas de comunicaciones.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



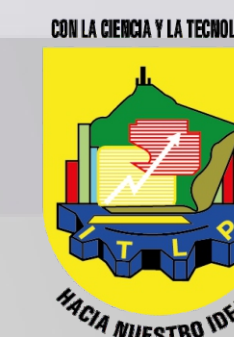
SomosTecNM



TecNM\_MX



TecNM



Instituto  
Tecnológico  
de La Piedad®



# Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

## Especialidad en Desarrollo de aplicaciones WEB



TecNM  
CERCA  
DE TI

### Campo laboral.

El Ingeniero en Tecnología de Información y Comunicaciones, se desempeña en las siguientes áreas:

- En la administración de infraestructura tecnológica para el sector público o privado.
- En la operación de centros de datos, centros de operación de redes (NOC), y centros de operación de seguridad (SPC).
- En áreas de ciencias de datos y análisis de grandes volúmenes de datos (Big Data) para la toma de decisiones en gobierno o empresas privadas.
- En áreas de automatización de procesos (RPA) para organizaciones de sector público privado.
- En empresas de desarrollo de tecnología de información y comunicaciones.
- Como consultor independiente en ciberseguridad y en temas relacionados a regulaciones y estándares de producción de datos.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



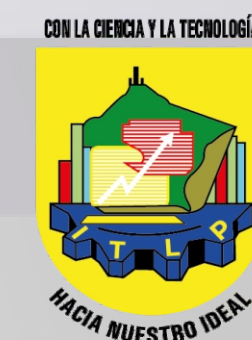
SomosTecNM



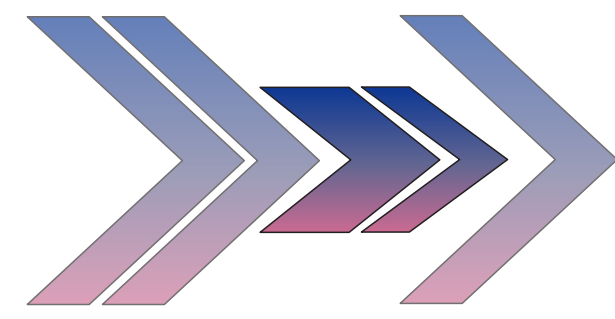
TecNM\_MX



TecNM



Instituto  
Tecnológico  
de La Piedad®



# Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

## Especialidad en Desarrollo de aplicaciones WEB



TecNM  
CERCA  
DE TI

### Atributos de Egreso

Los egresados del programa de Ingeniería en Tecnología de la información y comunicaciones, adquieren las siguientes habilidades, capacidades y competencias para desempeñarse a continuación se muestran dichos atributos:

Ae1. Identifica, analiza y resuelve problemas complejos de ingeniería, definidos implícitamente o explícitamente, mediante la aplicación de modelos y principios de las ciencias básicas e ingeniería, pudiendo hacer uso de sistemas basados en tecnologías de información en la soluciones que proponga.

AE2. Aplica, analiza y adapta procesos de diseño de sistemas que generen como resultado proyectos que satisfacen necesidades predeterminadas, haciendo uso pertinente de las tecnologías de la información y comunicaciones.

AE3. Experimenta adecuadamente con sistemas para evaluar los resultados emitidos por ellos y tomar decisiones que ayuden a mejorar el comportamiento de los mismos, haciendo uso del análisis e interpretación de los datos, así como del juicio ingenieril, para llegar a conclusiones.

AE4. Se comunica adecuadamente ante distintas audiencias para exponer o conocer asuntos relacionados con su formación.

AE5. Está consciente de la responsabilidad ética y profesional que deberá asumir en las diferentes situaciones a las que haga frente en el ejercicio de su carrera y emite juicios sustentados que consideran los impactos de las soluciones propuestas en los diferentes contextos que se evalúan.

AE6. Está consciente de la necesidad de mantenerse informado sobre los sucesos que ocurren en ámbitos que impactan en su carrera y acepta que requiere formarse en aquellos avances tecnológicos y metodológicos que mejoren su desempeño, teniendo la habilidad para adquirir y aplicar los conocimientos que estos conlleven.

AE7. Dirige y/o participa en equipos de trabajo para la aplicación de soluciones a problemas, bajo las directrices de un plan alineado a las buenas prácticas de la administración de proyectos.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



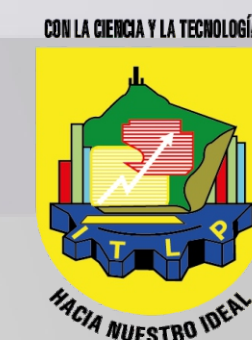
SomosTecNM



TecNM\_MX



TecNM



Instituto  
Tecnológico  
de La Piedad®



# Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Especialidad en Desarrollo de aplicaciones WEB



TecNM  
CERCA  
DE TI

## Objetivos Educativos

Se busca que los egresados se posicionen y ejerzan sus conocimientos, habilidades y atributos bajo los siguientes objetivos educativos:

OE1. Realiza actividades acordes a las funciones de su carrera en el ámbito laboral.

OE2. Se capacita en áreas del conocimiento que inciden directa o indirectamente en la mejora de competencias desarrolladas dentro de su carrera.

OE3. Lidera y/o participa en equipos de trabajo para la solución de problemas complejos.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



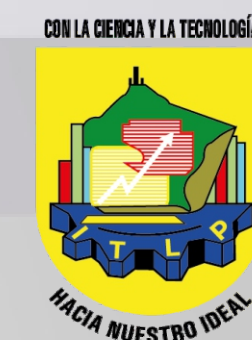
SomosTecNM



TecNM\_MX



TecNM



Instituto  
Tecnológico  
de La Piedad®