



Vigencia: SEPTIEMBRE 2010.

PERFIL PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

Universidad Politécnica de Durango	
I. Programa Educativo	INGENIERÍA EN TELEMÁTICA
II. Objetivo del Programa Educativo	Proponer soluciones innovadoras, eficientes y económicamente rentables, para resolver problemas relacionados con la integración de sistemas que involucran la adquisición, manipulación y transmisión remota de información, utilizando recursos de hardware, software y telecomunicaciones.
III. Requerimientos del Sector Productivo	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas informáticos. • Telecomunicaciones. • Consultaría.
IV. Áreas Funcionales de la organización donde se desarrollará el egresado	<ul style="list-style-type: none"> • Centros informáticos. • Procesos informáticos. • Comunicación de datos. • Implementación. • Investigación. • Integración.

I. Funciones – Competencias por ciclo de formación (logradas)

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
I	Organizar centros de datos analizando, diseñando e implantando los procesos informáticos optimizando su funcionalidad.	<p>Proporcionar soporte técnico para mantener la disponibilidad física y lógica de los sistemas de comunicaciones mediante el aseguramiento de la satisfacción del usuario.</p> <p>Administrar la información relacionada con usuarios y recursos para obtener la óptima operatividad del centro de información, mediante el uso adecuado de estos.</p>
	Implementar sistemas de información para cubrir las necesidades del solicitante mediante una evaluación de servicios y requerimientos.	<p>Seleccionar servicios de conectividad para transmisión de la información utilizando diversos medios de comunicación.</p> <p>Diseñar las redes corporativas que den soporte a diferentes estructuras organizacionales con diversos</p>

		requerimientos de servicios de comunicación, mediante la optimización del tráfico de datos y seguridad de estos.
CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
II	Validar procesos informáticos para proponer soluciones a través de la detección de necesidades.	<p>Analizar diferentes procesos informáticos para su optimización, mediante la validación de los datos de entrada y salida.</p> <p>Verificar sistemas informáticos para su adecuado funcionamiento y mantenimiento, mediante la aplicación de bitácoras de análisis de resultados.</p>
	Verificar sistemas informáticos para lograr su óptima funcionalidad, mediante la aplicación de estándares.	<p>Elegir estándares de sistemas de información para su óptimo funcionamiento siguiendo las normas del aseguramiento de la calidad.</p> <p>Compara los estándares de los sistemas de información con los procesos para su correcto funcionamiento mediante la aplicación de la normatividad vigente.</p>
	Verificar sistemas de comunicación para asegurar su confiabilidad mediante pruebas integridad de datos.	<p>Clasificar los sistemas de comunicación para calificar su confiabilidad mediante su comparación con los estándares vigentes.</p> <p>Evaluar los procesos y elementos de comunicaciones para garantizar su adecuado funcionamiento, mediante pruebas de integridad de datos.</p>
	Validar la comunicación de datos para justificar su uso mediante pruebas de flujo de datos.	<p>Implementar estándares de sistemas de comunicación para el óptimo funcionamiento siguiendo las normas del aseguramiento de la calidad.</p> <p>Clasificar dichos estándares de sistemas de comunicación con los procesos para su correcta operatividad mediante la aplicación de la normatividad vigente.</p>

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
III	Seleccionar sistemas de comunicación para su operación efectiva apegando se a los sistemas normativos de estándares.	<p>Proponer equipos y medios de comunicaciones para ofrecer soluciones factibles mediante la evaluación tecnologías existentes.</p> <p>Implementar tecnología de comunicaciones para solucionar problemas de comunicación mediante la</p>

		elección de equipo y medios.
	Supervisar los sistemas de comunicación para operar y controlar de forma correcta los equipos que constituyen el sistema, mediante su uso en condiciones reales.	<p>Analizar las variables de operación de los sistemas de comunicación para asegurar su adecuado funcionamiento, mediante la regulación de las métricas de operación.</p> <p>Administrar los recursos del sistema para su adecuada operatividad mediante el seguimiento de los parámetros de funcionamiento.</p>
	Evaluar nuevos sistemas para proponer soluciones mediante el uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones.	<p>Planear sistemas de comunicaciones para proponer soluciones de vanguardia, mediante su valoración.</p> <p>Proponer nuevos proyectos de sistemas de comunicaciones e información para cubrir las necesidades del cliente por medio de innovaciones tecnológicas.</p>
	Validar sistemas telemáticos mejorando la comunicación, mediante la implementación de nuevas tecnologías.	<p>Evaluar la situación actual de una empresa para mejorar su funcionamiento mediante la detección de necesidades.</p> <p>Implementar nuevos sistemas de comunicación e información para aumentar la productividad y reducir costos de operación, mediante consultoría.</p>
	Supervisar la implementación de sistemas de comunicación mediante un plan de evaluación comparando y analizando datos cuantitativos, cualitativos, de tiempo y de costo.	<p>Proponer la adquisición de nuevos sistemas y servicios de comunicación para mejorar este proceso mediante tecnología de vanguardia.</p> <p>Sistematizar servicios de comunicación utilizando tecnología de punta para mejorar y solucionar problemas.</p>
	Tasar sistemas de comunicación e información para la mejora continua atendiendo a los requerimientos cambiantes del usuario, mediante la comparación de lo pactado versus lo realizado.	<p>Desarrollar cursos de capacitación para actualizar al usuario en tecnologías de información a través del conocimiento-teórico práctico.</p> <p>Seleccionar cursos de capacitación para actualizar al usuario en tecnologías de información a través del conocimiento-teórico práctico.</p>

Requisitos de ingreso

Los alumnos interesados en ingresar a la carrera de Ingeniería en Telemática deberán contar con bachillerato en sus modalidades de general, técnico ó propedéutico en las ciencias físico–matemáticas. Conocimientos sobre la operación básica de una computadora, álgebra, geometría, trigonometría y cálculo diferencial e integral. Interés en conocimientos de áreas afines a las tecnologías de telecomunicación e informáticas. El aspirante debe distinguirse por su inclinación a la creatividad e innovación, capacidad de entendimiento de las ciencias, predisposición para el autoaprendizaje, amplio sentido de responsabilidad, orden y disciplina, además el aspirante deberá cubrir las cuotas establecidas por la Universidad, solicitar su registro de aspirante en la Institución de acuerdo a lo publicado en la convocatoria, presentar ficha de depósito por la cuota preestablecida de la preinscripción, aprobar examen de ingreso (EXANI II de CENEVAL) y Aprobar el curso de inducción.

Perfil de egreso

La formación del Ingeniero en Telemática en las Universidades Politécnicas, es integral y multi-disciplinaria, y se realiza mediante un programa académico intensivo basado en competencias, que le permite adquirir conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas para automatizar procesos y desarrollar o actualizar sistemas a través de la integración de dos grandes e importantes áreas como lo son la informática y las telecomunicaciones, lo que permite al egresado ser más competitivo, poder interactuar en diferentes campos de acción y tener un mejor desempeño en la empresa, institución u organizaron pública o privada de los sectores industrial, comercial y de servicios.

- Diseño y desarrollo de aplicaciones de propósito general o específico.
- Diseño y creación de bases de datos, así como las aplicaciones para su manipulación.
- Diseño y operación de sistemas relacionados con transmisión, análisis, procesamiento, almacenamiento y uso automatizado de datos y de información.
- Análisis de sistemas de telecomunicaciones.
- Desarrollo de redes modernas de telecomunicaciones que usen todas las posibilidades ofrecidas por las nuevas tecnologías.
- Integración de nuevas soluciones tecnológicas a servicios telemáticos modernos como el Internet inalámbrico y el comercio electrónico.

Opciones de titulación

Acreditar el 100% de los créditos del Programa Educativo

Liberación de Servicio Social

Realizar satisfactoriamente la estadía que consta de 600 horas.