

VIGENCIA: SEPTIEMBRE 2010

PERFIL PROFESIONAL

Universidad Politécnica de Altamira
--

I. Programa Educativo	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
------------------------------	--

II. Objetivo del Programa Educativo	Formar profesionales conscientes de su responsabilidad ética y social, competentes para el análisis de necesidades tecnológicas en las organizaciones, y el diseño, desarrollo e implementación de soluciones basadas en el uso de las Tecnologías de la Información.
--	---

III. Requerimientos del Sector Productivo	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de sistemas • Sistemas de información • Estrategia de negocios en T. I.
--	---

IV. Áreas Funcionales de la organización donde se desarrollará el egresado	<ul style="list-style-type: none"> • Redes de datos • Bases de datos • Diseño de soluciones de software • Implementación de soluciones de software • Consultoría de T. I. • Mejora de procesos productivos
---	--

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

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
I	<p>Diseñar redes de datos con base en los estándares internacionales para satisfacer las estrategias y requerimientos de la organización</p> <p>Administrar redes de datos con base en las políticas de seguridad, eficiencia, y control de estadísticas del desempeño de la red para asegurar el nivel de servicio acordado según las necesidades de la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar requerimientos de comunicación de la organización mediante instrumentos o técnicas de recopilación de información para obtener especificaciones técnicas de la red de datos a diseñar • Proponer diseño de redes mediante esquemas de red para satisfacer los requerimientos de la organización • Implementar redes de datos apegándose a la propuesta de diseño para alcanzar los objetivos dentro de las restricciones de tiempo y recursos • Mantener la operación de la red de datos apegándose a las políticas de seguridad y bajo los estándares reconocidos por la industria para su correcto desempeño

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
II	<p>Diseñar sistemas de bases de datos con base en estándares para el almacenamiento que brinde acceso a la información según las necesidades de la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar requerimientos de Información de la organización mediante instrumentos o técnicas de recopilación de información para obtener especificaciones técnicas de la base de datos a diseñar • Proponer diseño de base de datos mediante diagramas de bases datos que satisfagan los requerimientos de la organización
	<p>Administrar sistemas de bases de datos a través de la documentación, instalación, configuración, actualización, monitoreo y el diseño de procedimientos para optimizar su desempeño, uso de recursos y mantenimiento físico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar bases de datos apeándose a la propuesta de diseño para satisfacer las necesidades de información de la organización. • Mantener la operación de la base de datos apeándose a las políticas de seguridad y bajo los estándares reconocidos por la industria para su correcto desempeño.
	<p>Administrar requerimientos del sistema de información mediante la definición de estrategias de recopilación, análisis y documentación para determinar las necesidades, recursos y alcances en las iniciativas de cambio de la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los requerimientos de información utilizando instrumentos de recolección de datos identificando políticas y necesidades de la organización para desarrollar soluciones de software • Documentar los requerimientos de Información utilizando técnicas para su clasificación, representación y codificación para establecer un registro estandarizado de requerimientos
	<p>Diseñar sistemas de información con base en los requerimientos de la organización para satisfacer sus necesidades de información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelar el sistema de información con base en la documentación de requerimientos para evaluar y mejorar el desempeño de los procesos actuales • Proponer el sistema de información de acuerdo a la evaluación del modelo y a la disponibilidad de recursos para satisfacer las necesidades de la organización
	<p>Administrar el desarrollo de Sistemas informáticos mediante la planeación, estimación y ejecución de programas de desarrollo de software para cumplir los objetivos dentro del tiempo, presupuesto y estándares de calidad requeridos por la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formular planes de desarrollo de sistemas con base en las estimaciones de tiempo y recursos para alcanzar los objetivos acordados • Ejecutar los planes de desarrollo de sistemas estableciendo mecanismos de control para verificar el cumplimiento de los objetivos de la organización
	<p>Verificar la integración del sistema de Información estableciendo estándares, estrategias y procedimientos para asegurar la correcta operación de todos sus componentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar las métricas de desempeño de acuerdo a los estándares reconocidos que aseguren la correcta operación del sistema de información • Evaluar el desempeño del sistema de información de acuerdo a las métricas establecidas para verificar su correcta operación.

CICLO DE FORMACIÓN	FUNCIONES	COMPETENCIAS
III	Determinar los requerimientos de negocio mediante la descripción de los procesos e interacciones en las organizaciones para la identificación de oportunidades de mejora	<ul style="list-style-type: none"> Establecer los procesos de negocio utilizando técnicas estandarizadas para representar el funcionamiento de la organización. Evaluar los procesos de negocio aplicando parámetros de desempeño y buenas prácticas para la identificación de oportunidades de mejora
	Modelar procesos de negocio utilizando técnicas de modelado que permitan la comprensión de los escenarios reales y la identificación de oportunidades de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar modelo de los procesos de negocio apeándose a los objetivos, estrategias y políticas de la organización para representar conceptualmente su operación. Determinar oportunidades del modelo de negocios con base en la revisión de los modelos para plantear soluciones de negocio que favorezcan el desarrollo de la organización utilizando las TI's.
	Planear estrategias de implementación de TI mediante la aplicación de conceptos de administración y finanzas dentro del marco legal de TI.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los factores que describen la situación del negocio mediante metodologías y conceptos teóricos que coadyuven en la adopción de TI. Desarrollar el plan de implementación de estrategias de TI de acuerdo a los recursos disponibles, teniendo en consideración en factor humano para alcanzar los objetivos de la organización.
	Administrar proyectos de TI utilizando los recursos tecnológicos, humanos y materiales necesarios dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad acordados para satisfacer las necesidades de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar proyectos de TI estableciendo parámetros de calidad para cumplir con las necesidades del cliente. Evaluar los resultados del proyecto de TI aplicando las metodologías de evaluación de proyectos para verificar el desempeño de acuerdo a los parámetros establecidos. Implementar soluciones empresariales a través de arquitecturas y patrones de diseño para la estandarización de aplicaciones de software

Requisitos de ingreso

El aspirante debe cubrir los siguientes requisitos:

Contar con bachillerato o equivalente concluido.

Presentar y aprobar el examen de admisión CENEVAL (EXANI II).

Asistir a la entrevista con el personal académico de la Universidad.

Para resolver sobre el ingreso, se ponderarán los resultados de los dos eventos anteriores.

Perfil de egreso

El ingeniero en Tecnologías de la Información es un profesionalista con la capacidad para analizar, diseñar, desarrollar e implementar sistemas basados en el uso de computadoras. Aplica sus conocimientos para dar solución a necesidades diversas en aplicaciones comerciales, industriales, técnicas y de negocios en general. Tiene la capacidad para administrar redes, centros de cómputo, utilizar software de aplicación y realizar investigación relacionada con las tecnologías de la información, que permitan la mejora en la productividad y toma de decisiones en los sectores público y privado.

Opciones de titulación

Acreditar el 100% de los créditos del plan de estudios.

Liberación de Servicio Social

Realización del proyecto de Estadía de 600 horas