TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTEPEC

INGENIERÍA INFORMÁTICA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:

ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS EN TI

NOMBRE DEL FACILITADOR:

M.C. y T.E. MARÍA DE LOS ÁNGELES MARTÍNEZ MORALES

TEMA:

“LOS RETOS DEL INGENIERO EN NFORMÁTICA”

PRESENTA:
MARTÍNEZ ZEPEDA YOMIRA DE JESÚS N° DE CONTROL: **16350626**

SEMESTRE: **8**

RETOS DEL INGENIERO EN INFORMÁTICA

¿QUÉ ES INGENIERÍA INFORMÁTICA?

CONOCIMIENTOS DEL INGENIERO INFORMATICO

PERFILES DEL INGENIERO INFORMATICO

COMPETENCIAS DEL INGENIERO INFORMATICO

ROLES DEL INGENIERO INFORMATICO

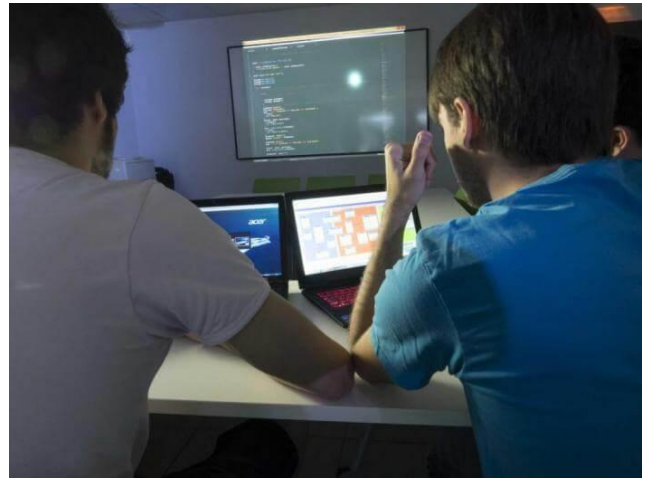
RETOS DEL INGENIERO INFORMATICO

¿QUÉ ES INGENIERÍA INFORMÁTICA?

Conocida también como Ingeniería en Computación esta es la rama de la Ingeniería que se enfoca precisamente en los aspectos de electrónica, ingeniería de software y la creación de soluciones en el ámbito de la computación, los profesionales del área trabajarán para crear y manipular dispositivos informáticos que procesen información de manera automática.

¿QUÉ ES UN INGENIERO INFORMÁTICO?

El ingeniero en informática administra las tecnologías de información de las instituciones y organizaciones (sistemas de telecomunicaciones y redes, sistemas de información, bases de datos, seguridad, infraestructura y servicios de cómputo); además formula, gestiona y evalúa el desarrollo de soluciones informáticas en las organizaciones e instituciones. También se encarga de analizar, modelar, desarrollar, implementar y administrar sistemas de información para aumentar la productividad y competitividad de las organizaciones.



¿QUÉ ES INGENIERÍA INFORMÁTICA?

El Ingeniero en Informática se orienta o proyecta a producir cambios positivos y generar un impacto que beneficie a la sociedad global mediante la aplicación de técnicas modernas de gestión industrial, interpretación de tecnologías de procesos y sentido económico de las decisiones. Se desempeña eficientemente en la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros, en el marco legal y ambiental apropiado, para contribuir a soluciones de problemas relativo a la automatización de la información y procesos productivos en las organizaciones

CONOCIMIENTOS BASICOS

Los conocimientos para ejercer de Ingeniero en computación engloban un extenso número de áreas que le confieren las siguientes capacidades profesionales, los cuales son:

- Conocimientos de teoría de la información y telecomunicaciones.
- Conocimientos de teoría de autómatas y teoría de diseño de algoritmos y lenguajes formales, para diseñar las soluciones idóneas de automatización en el procesamiento de la información.
- Conocimientos de ingeniería del software para evaluar las mejores técnicas de diseño, construcción y mantenimiento de software, sujetos a cálculos de restricciones de calidad, tiempo y coste.

CONOCIMIENTOS BASICOS

- Conocimientos de inteligencia artificial.
- Conocimientos de electrónica para calcular y diseñar interfaces de comunicación y control entre computadores y diversos dispositivos mecánicos y eléctricos, tales como sistemas de adquisición de datos, instrumentación virtual, control de robots u otros.
- Conocimientos de Organización industrial y empresarial, para la planificación, dirección y control de proyectos informáticos y la dirección departamentos de TIC.
- Conocimientos hardware para analizar y diseñar soluciones en el ámbito de la arquitectura de microprocesadores.

PERFIL PROFESIONAL

- Altos valores éticos y profesionales, con sentido de compromiso y participación en su entorno social, contribuyendo de esta manera al desarrollo del país.
- Una sólida formación en ciencias básicas (Matemáticas y Física) para lograr el entendimiento teórico y práctico de la Informática.
- Comprender como funcionan las organizaciones.
- Poseer habilidades para analizar, sintetizar, innovar y manejar las herramientas tecnológicas.

PERFIL PROFESIONAL

- Posee una visión interdisciplinaria.
- Ser capaz de razonar y abstraer.
- Pensar creativamente.
- Analizar, sintetizar e innovar.
- Ser un estratega.
- Ser Bilingüe (Énfasis en el idioma inglés).

PERFIL OCUPACIONAL

- Diseñar, desarrollar e implementar software que ayude a la gestión del conocimiento en la organización para que le permita aumentar su ventaja competitiva.
- Liderar el manejo estratégico y operacional de los sistemas y tecnologías de información de una organización.
- Conducir proyectos de negociación, integración, auditoria o interventoría de tecnología informática.
- Crear nuevas empresas de servicios informático, con énfasis en diseño, desarrollo e implementación de software para terceros.
- Liderar grupos de investigación en el área de la informática.

COMPETENCIAS

Una competencia profesional es el conjunto de habilidades, actitudes y responsabilidades.

- Capacidad para el razonamiento crítico, lógico y matemático.
- Tener iniciativa para aportar y/o evaluar soluciones a los problemas.
- Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
- Capacidad de comunicación efectiva oral y escrita.
- Tener conocimiento en una lengua extranjera.

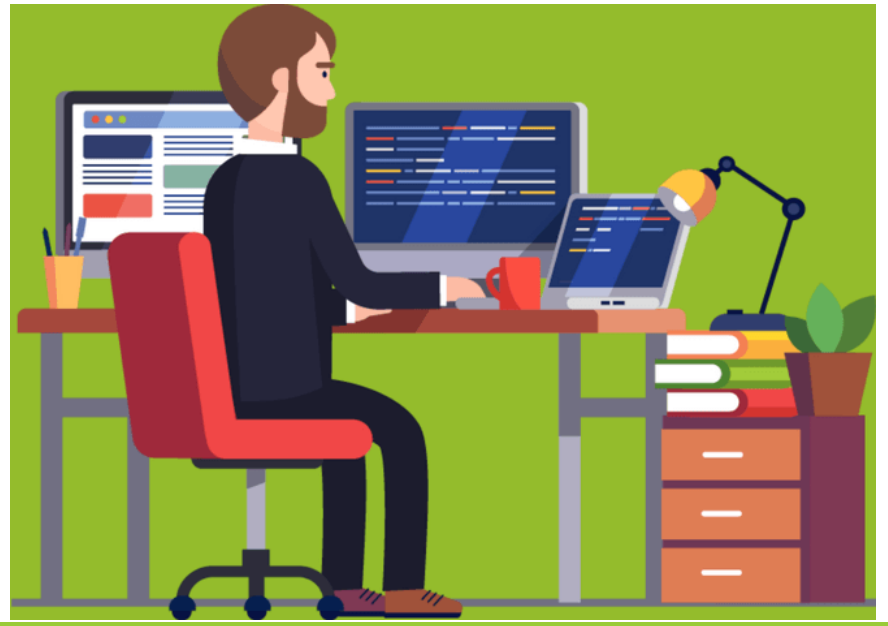
COMPETENCIAS

- Actuar en el desarrollo profesional con responsabilidad y ética profesional y de acuerdo con la legislación vigente.
- Conocimiento de la estructura organizacional.
- Evaluar sistemas hardware/software en función de un criterio de calidad determinado.
- Analizar, identificar y definir los requisitos que debe cumplir un sistema informático para resolver problemas o conseguir objetivos de organizaciones y personas.
- Capacidad de adaptación a los cambios.

ROLES DEL INGENIERO EN INFORMATICA

Programador

Es quien escribe, depura y actualiza el código fuente de un programa informático. Igualmente se encarga de la implementación de aplicaciones mediante un lenguaje de programación, que compilados pueda entender el hardware de un computador.



ROLES DEL INGENIERO EN INFORMATICA

Analista

El peldaño superior es se enmarca dentro de los analistas, que se pueden subdividir en Técnicos, Funcionales u Orgánicos, según va creciendo el nivel de responsabilidad de cada uno de los puestos, y los conocimientos técnicos adquiridos y ampliados a través de su trayectoria profesional.

ROLES DEL INGENIERO EN INFORMATICA

Arquitecto De Redes

Son los diseñadores de redes de computadoras. Ellos configuran, prueban y evalúan los sistemas de comunicación como las redes de área local (LAN), redes de área amplia (WAN), Internet, intranets y otros. Los arquitectos y los ingenieros de redes modelan, analizan y planifican las redes, que a menudo requieren soluciones tanto de hardware y de software.

ROLES DEL INGENIERO EN INFORMATICA

Administrador De Base De Datos

Trabajan con el software de sistema de gestión de bases de datos y determinan la manera de almacenar, organizar, analizar, utilizar y presentar datos. Identifican las necesidades del usuario y construyen nuevas bases de datos informáticas

ROLES DEL INGENIERO EN INFORMATICA

Analista De Seguridad

Planifica, coordina y mantiene la seguridad de la información de una organización. También educan a los usuarios sobre la seguridad de la información, instalan software de seguridad, supervisan las redes para detectar los puntos vulnerables de seguridad.

ROLES DEL INGENIERO EN INFORMATICA

Auditor

Debe entender las nuevas tecnologías para conocer el impacto que tienen en los procesos de control y en los procedimientos de auditoría. El Auditor de Sistemas de Información debe comunicar claramente las herramientas y técnicas de recolección desarrolladas para tener evidencias durante su trabajo de auditoría.

ROLES DEL INGENIERO EN INFORMATICA

Otros

- Jefe de Proyecto.
- Consultor tecnológico.
- Procesos de calidad.
- Docente.
- Investigador.
- Analista De Inteligencia De Negocios
- Encargado del área informática de una empresa.
- Diseñador de arquitecturas de software.
- Ingeniero de soporte.

RETOS

- Aplicar conocimientos científicos y tecnológicos en la solución de problemas en el área informática con un enfoque interdisciplinario.
- Administrar las tecnologías de la información, para estructurar proyectos estratégicos.
- Formular, gestionar y evaluar el desarrollo de proyectos informáticos en las organizaciones.
- Analizar, modelar, desarrollar, implementar y administrar sistemas de información para aumentar la productividad y competitividad de las organizaciones.

RETOS

- Aplicar normas, marcos de referencia y estándares de calidad y seguridad vigentes en el ámbito del desarrollo y gestión de tecnologías y sistemas de información.
- Integrar las soluciones de tecnologías de información a los procesos organizacionales para fortalecer objetivos estratégicos.
- Seleccionar y utilizar de manera óptima técnicas y herramientas computacionales actuales y emergentes.
- Realizar actividades de auditoría y consultoría relacionadas con la función informática.

RETOS

- Identificar, diseñar, desarrollar los mecanismos de almacenamiento, distribución, visualización y manipulación de la información.
- Identificar y aplicar modelos pertinentes en el diseño e implementación de base de datos para la gestión de la información en las organizaciones.
- Comunicarse de manera efectiva, en su propio idioma y al menos en un idioma extranjero.
- Crear y administrar redes de comunicación, que contemplen el diseño, selección, instalación y mantenimiento para la operación de equipos de cómputo, aprovechando los avances tecnológicos a su alcance.

RETOS

- Desempeñarse profesionalmente con ética en un contexto multicultural, comprometidos con la sociedad y conservación del medio ambiente.
- Observar y fomentar el cumplimiento de las disposiciones de carácter legal, relacionadas con la función informática.
- Liderar y participar en grupos de trabajo profesional interdisciplinario, para el desarrollo de proyectos que requieran soluciones basadas en tecnologías y sistemas de información
- Lograr un nivel de competencia internacional, con espíritu innovador, creativo y emprendedor, para generar nuevas oportunidades y desarrollar proyectos aplicando las tecnologías de información.

REFERENCIAS

- ALAR. (24 Septiembre 2018) ¿Cómo es el campo laboral del ingeniero informático?, de ALAR Sitio web: https://www.blog.universidades-rusia.com/2018/09/24/como-es-el-campo-laboral-del-ingeniero-informatico/
- Universidad Internacional de Valencia. (17 Abril 2019). Qué hace un ingeniero informático: funciones de los profesionales más demandados, de Universidad VIU Sitio web: https://www.universidadviu.com/que-hace-un-ingeniero-informatico-funciones-de-los-profesionales-mas-demandados/
- Universidad de los Andes. ¿En qué roles se puede desempeñar un ingeniero de sistemas y Computación?, de ISIS Sitio web: https://sistemas.uniandes.edu.co/es/isis-aspirantes/roles
- Monster. Categorías profesionales en Tecnologías de la Información, de Monster Sitio web: https://www.monster.es/orientacion-laboral/articulo/categorias-profesionales-en-tecnologias-de-la-informacion
- Universidad de Lima. Perfiles Ocupacionales, de Ulima Sitio web: http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/ing-sistemas-perfiles-ocupacionales.pdf
- Alba Martínez-Ruiz . (June 2009). Perfil profesional del ingeniero informático: diagnóstico basado en competencias, de Research Gate Sitio web: https://www.researchgate.net/publication/41417696_Perfil_profesional_del_ingeniero_informatico_diagnostico_basado_en_competencias
- Ili895. (19 febrero 2017). 1.3 Retos Actuales del Ingeniero Informático y de las Áreas de TI, de Wordpress Sitio web: https://ili895.wordpress.com/2017/02/19/1-3-retos-actuales-del-ingeniero-informatico-y-de-las-areas-de-ti/
- Dulce Aquino. (20 mayo 2015). Retos actuales del ingeniero informático y de las áreas de TI, de Wordpress Sitio web: https://aquinodul.wordpress.com/2015/05/20/retos-actuales-del-ingeniero-informatico-y-de-las-areas-de-ti/