

Retos de un Ingeniero informático

Laura Cristina Flores Núñez

¿Qué es la Ingeniería informática?

- La ingeniería informática o ingeniería en computación es la rama de la ingeniería que aplica los fundamentos de la ciencia de la computación, la ingeniería electrónica, la ingeniería de software y la ingeniería de telecomunicaciones, para el desarrollo de soluciones integrales de cómputo y comunicaciones, capaces de procesar información de manera automática

La importancia de la Ingeniería Informática

- Estamos viviendo en la era digital. Las aplicaciones informáticas prácticamente se han infiltrado en todos los aspectos de nuestras vidas. Los informáticos teorizan, diseñan, desarrollan y aplican software y hardware en las cosas que utilizamos todos los días.

La importancia de la Ingeniería Informática

- La ingeniería informática es en la actualidad uno de los campos de mayor crecimiento. Ya que vivimos en medio de una revolución impulsada por las computadoras.
- Los medios sociales
- Transporte
- Sistemas médicos
- Comercio
- Entretenimiento

La importancia de la Ingeniería Informática

- Todas las industrias hoy en día utilizan ordenadores de manera natural, y los informáticos son necesarios en todas ellas. Los problemas de ciencia e ingeniería, asistencia sanitaria y otras áreas, pueden ser resueltos por ordenadores. Y son los informáticos los que desarrollan el software que ofrece soluciones en todos estos sectores.

Perfil del Ingeniero Informático

El profesional egresado de una Ingeniería Informática es una persona con una formación investigativa que le permite desempeñarse de forma competitiva en diferentes escenarios relacionados con las Tecnologías Teleinformáticas, capaz de gestionar soluciones y servicios para generar valor a las organizaciones a través de la implementación de estrategias de innovación soportadas en los procesos y la tecnología, los cuales actúan como habilitadores para mejorar la productividad y la competitividad de la misma.

Perfil del Ingeniero Informático

Los conocimientos para ejercer de un Ingeniero Informático engloban un extenso número de áreas teóricas dentro de la Ciencia Aplicada denominada Informática que le confieren las siguientes capacidades profesionales:

- Habilidad para analizar y sintetizar información de las más diversas fuentes de conocimiento: entrevistas personales, datos estadísticos, códigos de programación, etc.
- Sentido para el razonamiento orientado a la resolución de problemas teóricos y prácticos.

Perfil del Ingeniero Informático

- Aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades en contextos específicos
- Comunicar efectivamente sus ideas, de manera oral y escrita, según el público objetivo
- Buenas condiciones para la expresión oral y escrita.

Áreas de laborales

Como ingeniero informático podrás desempeñarte como:

- Analista de sistemas de información
- Administrador de proyectos informáticos
- Administrador o consultor de tecnologías de la información
- Desarrollador de softwares
- Auditor de sistemas de información e investigador.

Áreas de laborales

- Programador web
- Consultor tecnológico
- Diseñador de sistemas informáticos
- Responsable de entornos de seguridad
- Administrador de sistemas y redes

Retos específicos

Analista de sistemas de información

- Paradigma tradicional de la ingeniería del software y del tradicional ciclo de vida del software
- Modelado funcional: Diagrama de flujo de datos, diagrama de estado, etc.
- Modelado de datos y sus técnicas: Diagrama entidad relación, modelo relacional, etc.
- Conocimiento de la tecnología: arquitectura de software, bases de datos, etc.

Retos específicos

Desarrollador de softwares

- Algoritmos y estructuras de datos.
- Dominio de lenguajes de programación (Paradigmas: Estructurados, Orientado a Objetos, etc.).
- Manejo de herramientas para la gestión de requerimientos y ambientes de desarrollo.
- Lecto-comprensión y elementos de redacción en inglés.
- Conocimiento de Bases de Datos y lenguaje de consultas estructurado
- Conocimiento de Servicios Web.

Retos específicos

Administrador de sistemas y redes

- Conocimientos de fundamentos de redes y protocolos de comunicación.
- Conocimientos de sistemas operativos y servidores de red.
- Conceptos y características de redes LAN, WAN, Wireless, VPN, etc.
- Sistemas y tipos de cableados para interconectar dispositivos.
- Direccionamiento IP, máscaras, Subneteo para cumplir determinados requerimientos

Retos generales de un ingeniero informático

- 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

Retos generales de un ingeniero informático

- Analizar, modelar, desarrollar, implementar y administrar sistemas de información para aumentar la productividad y competitividad de las organizaciones
- 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

Retos generales de un ingeniero informático

- 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 generales de un ingeniero informático

- Liderar y participar en grupos de trabajo profesional multi e 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.

Conclusión

Las tecnologías de la información son vitales hoy en día para la innovación de las organizaciones. Estas deben adaptarse y actualizarse para que sean competitivas y crezcan a través de la incorporación de profesionales de la informática que respondan efectivamente a los retos y circunstancias del medio en que se desarrollan