

LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN INDUSTRIAL

Sede

- Complejo Regional Centro, Campus San José Chiapa

Perfil de Ingreso

Los aspirantes a ingresar a la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas y Tecnologías de Información Industrial deberán contar con las siguientes capacidades y actitudes:

- Capacidad de investigación, análisis y síntesis de la información
- Capacidad de razonamiento lógico, creatividad e iniciativa en la búsqueda de soluciones a problemas concretos
- Capacidad de observación, iniciativa y disposición al trabajo en equipo
- Capacidad para la lectura y comprensión de textos
- Capacidad de abstracción y análisis para modelado de sistemas de información
- Habilidad para el manejo de las matemáticas y la física
- Capacidad para resolver problemas básicos de matemáticas (aritmética y álgebra)
- Criterio y razonamiento lógico para la solución de problemas
- Actitud para innovar
- Capacidad para comunicarse e interactuar con otras personas
- Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo
- Capacidad para el autoaprendizaje
- Actitud de respeto y defensa del medio ambiente
- Expresión oral y escrita
- Actitudes de respeto y responsabilidad

- Interesado en las ciencias básicas y tecnologías de cómputo
- Actitud de asumir una posición activa con respecto al estudio y al desarrollo de los proyectos

Perfil de Egreso

Un Ingeniero en Sistemas y Tecnologías de Información Industrial se encarga de resolver los problemas del sector automotriz e industrial en lo que respecta a las siguientes áreas:

- Participar en la toma de decisiones estratégicas de una organización y asesorar, en correspondencia con estas, sobre las políticas de desarrollo de los sistemas de información
- Lograr que los sistemas de información generen valor y una ventaja competitiva a la organización
- Organizar y dirigir el área de sistemas y también especificar el capital humano necesario y a colaborar en su selección y formación
- Identificar la información que la empresa necesita para alcanzar sus metas y los procesos que se pueden crear o mejorar con la tecnología de la información
- Determinar cómo la información y las tecnologías habilitadoras de los negocios pueden mejorar su ventaja competitiva, definir cómo estarán estructuradas (arquitectura empresarial) y cómo se garantizará la seguridad de los sistemas
- Lograr la integración de diferentes tecnologías de la información y procesos de negocios para satisfacer las necesidades de la empresa, permitiéndole alcanzar sus objetivos de una manera efectiva y eficiente
- Evaluar, clasificar y seleccionar proyectos de sistemas de información y evaluar y seleccionar alternativas de asistencia externa
- Planificar, realizar y evaluar los estudios de factibilidad relativos a todo proyecto de diseño, modificación o reemplazo de sistemas de información, así como de los sistemas de computación asociados

- Determinar los requerimientos de un sistema de información empresarial y lograr su especificación
- Planificar, dirigir, ejecutar y controlar el registro, análisis, diseño, desarrollo, implementación y prueba de sistemas de información
- Evaluar y seleccionar las plataformas y lenguajes de programación disponibles con la finalidad de su utilización en los sistemas de información
- Determinar y controlar el cumplimiento de las normas técnicas que rigen el funcionamiento y la utilización de los recursos informáticos en cada organización
- Transformar los datos en conocimiento para identificar oportunidades de negocio

Campo de Trabajo:

Un Ingeniero en Sistemas y Tecnologías de Información (ISTI) es un profesionalista que se ocupa del desarrollo, uso y aplicación de los Sistemas y Tecnologías de la Información en el ámbito industrial para apoyar a las empresas a mejorar su ventaja competitiva. Además, es un arquitecto e integrador de soluciones de Sistemas de Información y TI.

Su trabajo profesional se orienta hacia puestos directivos y de coordinación en las áreas de Gestión de los Sistemas de Información y de las TIC, así como las de dirección de diversos tipos de proyectos de investigación y desarrollo de sistemas, asesoría y consultoría en las empresas y organizaciones para apoyar la automatización de toma de decisiones y procesos operativos.

Dependiendo de su especialización puede participar en proyectos de conectividad industrial, seguridad informática, sistemas inteligentes o ciencia de datos.

Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título: 240/288

Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título:4762/5626

Asignaturas	Créditos
Nivel Básico	
Área de Formación General Universitaria	
Formación Humana y Social	4
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	4
Lengua Extranjera I	4
Lengua Extranjera II	4
Lengua Extranjera III	4
Lengua Extranjera IV	4
Módulo Modelado de Fenómenos Físicos Existentes en un Problema de Ingeniería	
Modelado de Fenómenos Físicos	4
Introducción a las Ciencias de la Ingeniería	2
Fenómenos Físicos I	4
Matemáticas I	4
Razonamiento Algorítmico	2
Módulo Diseño y Desarrollo de Software Industrial I	
Ingeniería de Software Industrial I	4
Lenguajes de Programación I	4
Ingeniería y Tecnologías WEB I	3
Bases de Datos I	3
Módulo Diseño de Experimentos	
Diseño y Realización de Experimentos	4
Estadística I	4
Matemática Vectorial y Matricial	2

Módulo Diseño y Desarrollo de Software Industrial II

Ingeniería de Software Industrial II	4
Lenguajes de Programación II	4
Aplicaciones Móviles I	3
Bases de Datos II	3

Módulo Solución de Problemas de Ingeniería Asociados a la Producción

Solución de los Problemas de Ingeniería	4
Teoría de Resolución de Problemas de Inventiva (TRIZ)	4
Análisis y Resolución Creativa de Problemas	2
Vigilancia y Prospectiva Tecnológica	2

Modulo Sistemas de Información en las Organizaciones

Integración de los Sistemas de Información en las Organizaciones	4
Sistemas de Información Empresarial	2
Inteligencia de Negocios	4
Minería de Datos	4
Introducción a Big Data	4

Área Básica

Física	3
--------	---

Módulo Diseño y Evaluación de Procesos y Sistemas de Ingeniería

Diseño y Evaluación de Procesos y Sistemas de Ingeniería	4
Teoría General de Sistemas	4
Análisis y Diseño de Procesos (Modelado de Procesos de Negocio)	4

Módulo Diseño, Selección, Implementación y Gestión de Soluciones Empresariales de TI

Diseño y Gestión de una Arquitectura Empresarial de Información en una Organización	4
Arquitectura Empresarial	4

Arquitecturas de Cómputo en la Nube	4
Estructuras de Gestión y Control de los Servicios de TI	4
Nivel Formativo	
Modulo Gestión de Proyectos de Ingeniería	
Gestión de Proyectos	6
Gestión de la Calidad	4
Ingeniería Económica	4
Módulo Arquitecturas de Cómputo, Sistemas y Redes de Comunicación	
Infraestructura de Tecnologías de la Información	4
Sistemas Operativos	4
Redes de Computadoras	4
Aseguramiento de la Seguridad de la Información	4
Módulo Gestión Estratégica de los Sistemas de Información	
Diseño de una Estrategia para la Implementación, Actualización o Mejora de los Sistemas de Información de una Empresa	4
Práctica Profesional Crítica	
Servicio Social	10
Práctica Profesional	5
Módulo Innovación y Emprendimiento	
Innovación y Emprendimiento	4
Innovación Centrada en el Cliente	4
Módulo Interacción Humano Computadora I	
Diseño Centrado en el Usuario	4
Diseño Orientado por HCI	4
Módulo	
Métodos Numéricos (Optimización)	4

Módulos Optativos

Módulo Optativo Disciplinarios

Módulo Optativo Disciplinario I

Asignatura Integral del Módulo	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4

Módulo Optativo Disciplinario II

Asignatura Integral del Módulo	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4

Optativas Complementarias

Modulo Optativo Complementario I

Asignatura Integral del Módulo	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4

Modulo Optativo Complementario II

Asignatura Integral del Módulo	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4

Modulo Optativo Complementario III

Asignatura Integral del Módulo	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4
Asignatura Fundamento	4

Informes

Complejo Regional Centro
Calle 2 Sur de Ciudad Modelo
San José Chiapa
Tel. (222) 2295500 Ext. 1510