

# LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

## Sede

- Puebla

## Perfil de Ingreso

El aspirante deberá contar con las siguientes características para ingresar al PE de la Ingeniería en Ciencias de la Computación:

### Conocimientos:

- De ciencias naturales y exactas.
- De cultura general.

### Habilidades:

- Creatividad e iniciativa en la búsqueda de soluciones a problemas concretos.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Trabajo en equipo.
- Comprensión de textos.
- Aprendizaje autónomo.
- Técnicas de estudio.
- Básicas para la investigación.
- Comunicación básica en el idioma inglés.

### Actitudes y Valores:

- Actitud favorable para adquirir nuevos conocimientos.
- Interés por las materias de ciencias aplicadas.

- Respeto hacia las personas y al medio ambiente.
- Honestidad y responsabilidad.
- Liderazgo y sentido humano.
- Autodidacta.
- Interés en la transformación y mejora de su entorno.
- Empatía, apertura al diálogo, comprensión y tolerancia hacia la diversidad sociocultural.
- Perseverancia y compromiso social.

### **Perfil de Egreso**

Al finalizar sus estudios el egresado de la Ingeniería en Ciencias de la Computación tendrá los siguientes:

#### **Conocimientos:**

- Metodologías y herramientas para el diseño y desarrollo de sistemas de hardware-software.
- Sistemas lineales y modelos de sistemas físicos para su aplicación en la teoría de automatización y control.
- Diseño y programación de los sistemas empotrados.
- Modelado y uso de tecnologías de redes de computadoras.
- Normas y estándares de calidad.
- Tecnologías emergentes.
- Metodologías de investigación.
- Metodologías para la gestión y administración de proyectos.
- Lenguajes de programación.
- Modelado, diseño e implementación de sistemas distribuidos.

### **Habilidades:**

- Identificar y analizar problemas para proponer soluciones basadas en el diseño de sistemas, integrando componentes de hardware-software.
- Aplicar el modelo matemático de acuerdo al tipo de problema a resolver.
- Implementar metodologías de diseño de sistemas hardware-software y de sistemas distribuidos.
- Emplear herramientas tecnológicas para el diseño de sistemas hardware-software y de sistemas distribuidos.
- Utilizar los avances tecnológicos en los campos de desarrollo de aplicaciones de software, tratamiento de datos, redes de computadoras, sistemas empujados, control digital y robótica.
- Implementar metodologías para la gestión de proyectos computacionales.
- Trabajar en equipos interdisciplinarios.
- Interactuar con usuarios o clientes para entender sus necesidades y proponer las soluciones convenientes.
- Desarrollar tecnología e innovar los procesos de ingeniería en su rama.
- Comunicarse de manera oral y escrita en el idioma español y en alguna lengua extranjera.
- Analizar el contexto socioeconómico nacional e internacional, en particular del ámbito científico-tecnológico.
- Autoaprendizaje.

### **Actitudes y Valores:**

- Podrá incorporarse a empresas (o generarlas) que demanden el desarrollo, el uso y el soporte de sistemas de cómputo de propósito específico.
- Actualización permanente.
- Actitud positiva ante los cambios científico–tecnológicos.
- Emprendedurismo.
- Liderazgo y solidaridad.
- Compromiso ético y profesional.
- Responsabilidad social.

### **Campo de Trabajo:**

El licenciado en Ingeniería en Ciencias de la Computación es un profesional que puede ejercer en los siguientes espacios laborales:

- Sector público.
- Empresas privadas.
- Industrias.
- Gobierno.
- Empresas propias.

**Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título:** 281 / 287

**Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título:** 4838 / 4928

<b>Asignatura</b>	<b>Créditos por periodo</b>
<b>Nivel Básico</b>	
<b>Área de Formación General Universitaria</b>	
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
<b>Área de Ciencias Básicas</b>	
Álgebra Superior	6
Cálculo Diferencial	6
Cálculo Integral	6
Matemáticas	6
Física I	6
Álgebra Lineal con Elementos de Geometría Analítica	6
Física II	6
Matemáticas Discretas	6
Ecuaciones Diferenciales	6
<b>Área de Ingeniería en Ciencias de la Computación</b>	
Metodología de la Programación	4
Programación I	6
Ensamblador	6
Programación II	6
Estructuras de Datos	6

Circuitos Eléctricos	6
<b>Área de Tecnología</b>	
Graficación	6
<b>Nivel Formativo</b>	
<b>Área de Integración Disciplinaria</b>	
<b>Asignaturas Integradoras</b>	
Análisis y Diseño de Algoritmos	6
Ingeniería de Software	6
Desarrollo de Aplicaciones Móviles	6
Sistemas Empotrados	6
Arquitectura de Computadoras	6
<b>Asignaturas Integradoras DESIT</b>	
Administración de Proyectos	5
Proyectos I + D I	5
<b>Práctica Profesional Crítica</b>	
Servicio Social	10
Práctica Profesional	5
<b>Área de Ciencias Básicas</b>	
Probabilidad y Estadística	6
<b>Área en Ingeniería en Ciencias de la Computación</b>	
Sistemas Operativos I	6
Sistemas Operativos II	6
Circuitos Electrónicos	6
Programación Concurrente y Paralela	6
Programación Distribuida Aplicada	6
Diseño Digital	6
Teoría de Control	6

Técnicas de Inteligencia Artificial	6
<b>Área de Tecnología</b>	
Bases de Datos para Ingeniería	6
Minería de Datos	6
Desarrollo de Aplicaciones Web	6
Modelo de Redes	6
Redes Inalámbricas	6
Administración de Redes	6
Intercomunicación y Seguridad en Redes	6
<b>Optativas Disciplinarias</b>	
Optativa I	6
Optativa II	6
<b>Optativas Complementarias DESIT</b>	
Optativa DESIT I	3 a 6

## Informes

Facultad de Ciencias de la Computación

Av. San Claudio y 14 Sur

Ciudad Universitaria

C.P. 72570

Puebla, Puebla. México

Teléfono: +52 (222) 2 29 55 00

Recepción Extensión 7200

Fax: +52 (222) 2 29 56 72

<http://www.cs.buap.mx>