

## LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

### Sede

- Puebla

### Perfil de Ingreso

El aspirante a la Licenciatura en Ingeniería Mecánica y Eléctrica deberá tener los siguientes conocimientos, actitudes, habilidades y valores:

#### Conocimientos:

- Matemáticas y física correspondientes al nivel de educación medio superior (de preferencia del área de Ciencias Exactas).

#### Habilidades:

- Auto-aprendizaje, investigación y solución de problemas.
- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (internet, plataformas virtuales, cursos en línea, bibliotecas virtuales).
- Dibujo técnico, interpretación de planos, actividades de taller y de laboratorio.
- Comunicación y comprensión oral y escrita.
- Comprensión de una lengua extranjera.

#### Actitudes y Valores:

- Respeto y disposición en las relaciones interpersonales.
- Tolerancia a la diversidad de ideas.
- Respeto de los reglamentos de espacios públicos y el cuidado del medio ambiente.
- Disposición al trabajo en equipo.
- Deseos de superación.

## **Perfil de Egreso**

- Identifica, modela y resuelve problemas de ingeniería mecánica y eléctrica mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en las ciencias básicas y de ingeniería con la finalidad de optimizar los procesos industriales.
- Implementa, analiza y sintetiza procesos de diseño mecánicos y eléctricos utilizando tecnología especializada que permitan mejorar los sistemas electromecánicos de manufactura.
- Realiza investigación aplicada en las áreas de la mecánica y eléctrica con la finalidad de generar avances científicos y tecnológicos que favorezcan el desarrollo del país.
- Se adapta a los cambios económicos, tecnológicos y legislativos por medio del aprendizaje permanente con el propósito de mantenerse actualizado en los avances de su disciplina y así responder a las necesidades del contexto en el que se encuentra inmerso.
- Dirige, coordina y/o participa en grupos multidisciplinarios para el desarrollo de proyectos tecnológicos del área electromecánica, con el objetivo de cumplir en tiempo y forma con las metas establecidas.

## **Campo de Trabajo:**

- Sector minero, petrolero y no petrolero, eléctrico y de suministro de agua y de gas.
- Industrias manufactureras: automotriz, metalmecánica, alimentos y de transformación.
- Industria de la construcción y de transportes.
- Sector turístico y de servicios.

**Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título:** 349 / 367

**Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título:** 6080 / 6350

<b>Asignatura</b>	<b>Créditos por periodo</b>
<b>Nivel Básico</b>	
<b>Área de Formación General Universitaria</b>	
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	4
Formación Humana y Social	4
Lengua Extranjera I	4
Lengua Extranjera II	4
Lengua Extranjera III	4
Lengua Extranjera IV	4
<b>Área de Ciencias Básicas y Matemáticas</b>	
Física General con Laboratorio	6
Precálculo	6
Álgebra Lineal	6
Cálculo Diferencial e Integral	6
Informática y Programación	6
Cálculo de Varias Variables	6
Métodos Numéricos	6
Química General con Laboratorio	6
Ecuaciones Diferenciales	6
Probabilidad y Estadística	6
Metodología de la Investigación	3
Estática	6
Dinámica	6
<b>Área de Ciencias de la Ingeniería</b>	
Perfil de la Ingeniería	3
Dibujo Mecánico	6
Electricidad y Magnetismo (C.C.)	6
Mecánica de Sólidos I	6
Electrotecnia (CA)	6
Mecánica de Sólidos II	6

Mecánica de Fluidos	6
Dinámica de Fluidos	4
<b>Área de Ciencias Sociales y Otros Cursos</b>	
Economía	4
<b>Área de Ingeniería Aplicada</b>	
<b>Subárea de Ingeniería Eléctrica</b>	
Dispositivos y Circuitos Electrónicos	6
Máquinas C.C	6
<b>Nivel Formativo</b>	
<b>Integración Disciplinaria</b>	
<b>Asignaturas Integradoras</b>	
Mantenimiento Industrial	4
Higiene y Seguridad Industrial	4
<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 de la Ingeniería</b>	
Ciencia de los Materiales	6
Termodinámica	6
Transferencia de Calor	4
<b>Área de Ciencias Sociales y Otros Cursos</b>	
Administración de Empresas	4
Desarrollo de Habilidades Gerenciales	4
Contabilidad y Costos	4
<b>Área de Ingeniería Aplicada</b>	
<b>Subárea de Ingeniería Mecánica</b>	

Vibraciones Mecánicas	6
Circuitos Neumáticos e Hidráulicos	6
Sistemas de Calidad	4
Máquinas y Mecanismos	6
Tecnología de los Materiales	6
Diseño de Elementos de Máquinas	6
Procesos de Manufactura	6
Turbomaquinaria	6
Manufactura Integrada por Computadora	6
Análisis por Elementos Finitos	4
Aire Acondicionado y Refrigeración	4
<b>Subárea de Ingeniería Eléctrica</b>	
Máquinas Síncronas	6
Medición e Instrumentación	6
Instalaciones Eléctricas	6
Transformadores y Motores de Inducción	6
Control Industrial	6
Subestaciones Eléctricas	4
Sistemas de Control de Procesos	4
Líneas de Transmisión y Redes de Distribución	6
Control Distribuido e Integración SCADA	4
Análisis de Corto Circuito en Instalaciones Industriales	4
Protección de Sistemas Eléctricos	6
<b>Asignaturas Optativas Disciplinarias</b>	
Optativa I	4
Optativa II	4
Optativa III	4
<b>Optativas DESIT</b>	
Optativa DESIT I	3 a 6
Optativa DESIT II	3 a 6

### **Informes**

Facultad de Ingeniería  
Blvd. Valsequillo y Av. San Claudio, s/n, edif. ING-4  
Col. San Manuel, Ciudad Universitaria  
C.P. 72570  
Puebla, Puebla. México  
Teléfono: +52 (222) 2295500 ext. 7610  
<http://www.ingenieria.buap.mx>