

## LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

Sede

- Puebla

### Perfil de Ingreso

Los aspirantes a cursar la Licenciatura en Matemáticas deben caracterizarse por tener interés en el estudio de las matemáticas, conocimientos básicos de la matemática pre-universitaria (Aritmética, Álgebra elemental, Trigonometría), contar con habilidades para estudiar, analizar y sintetizar y con una actitud positiva para afrontar y resolver problemas. Además de valores como respeto, tolerancia y trabajo en equipo.

### Conocimientos:

- De la Matemática Elemental, es decir, la que debe estar contemplada en la enseñanza pre-universitaria (Aritmética, Álgebra Elemental, Trigonometría).

### Habilidades para:

- Hablar y escribir de manera clara, precisa y correcta, en un contexto académico.
- Tener una comprensión lectora suficiente para emprender con éxito estudios de licenciatura.
- Leer comprensivamente textos en lengua inglesa.
- Analizar y sintetizar.
- El estudio.
- La práctica sistemática de alguna disciplina deportiva o psicofísica (integración mente-cuerpo).
- El desarrollo de su inteligencia emocional.
- El manejo pacífico de conflictos.
- El trabajo individual y en grupo.
- Integrarse en actividades científicas.

### **Actitudes y valores:**

- Interés por el estudio de las Matemáticas.
- Interés por enfrentar retos donde sea necesario el uso de razonamientos lógicos.
- Actitud positiva frente al reto de afrontar y resolver problemas.
- Capacidad de asombro ante la realidad interna y externa.
- Apertura a las incertidumbres en el conocimiento.
- Búsqueda permanente del autoconocimiento.
- Empatía con sus semejantes y apertura al diálogo.
- Apertura, comprensión y tolerancia hacia la diversidad.
- Respeto y aprecio por la diversidad biológica y su integración ecosistémica.
- Participación activa en asuntos colectivos de su competencia.
- Independencia de criterio.
- Aprecio y respeto por las expresiones artísticas de las más diversas culturas.
- Actitud responsable y crítica de los hábitos de consumo por sus implicaciones éticas, políticas, ecológicas y para la salud.

### **Perfil de Egreso**

El Licenciado en Matemáticas es un profesional con una sólida formación actualizada en las áreas básicas de las matemáticas como son: Álgebra, Geometría, Análisis Matemático, Probabilidad y Estadística, Topología y Fundamentos de la Matemática para participar en la investigación científica básica, docencia y estudios de posgrado. Con las siguientes competencias.

- Domina el enfoque axiomático y los métodos de validación para la construcción de las teorías matemáticas, utilizando los conceptos, métodos, y teorías de las áreas fundamentales de las matemáticas que contribuyen a la resolución de problemas disciplinarios e interdisciplinarios, con ética y responsabilidad social.
- Emplea la expresión oral y escrita para la investigación y la elaboración de trabajos académicos inter y multidisciplinarios a través del lenguaje matemático, en los ámbitos nacional e internacional.

- Analiza, conjetura y demuestra resultados matemáticos aplicando los conocimientos básicos adquiridos en la licenciatura para el desarrollo de la matemática.
- Desarrolla habilidades y estrategias utilizando los conocimientos básicos de la matemática y de la didáctica de la matemática para integrarse a la docencia de las matemáticas hasta el nivel superior.
- Diseña y crea procesos y proyectos de difusión del conocimiento y el valor cultural de la matemática que contribuyen al acercamiento de esta disciplina a la sociedad mediante el uso de los conceptos básicos de la matemática.
- Analiza, resuelve y explica con claridad y precisión resultados científicos que contribuyen al desarrollo científico del país mediante el uso de herramientas teórico conceptuales de la matemática.

### **Campo de Trabajo**

En el ámbito de la educación, se dedica preferentemente a la formación y difusión del saber científico en diferentes instituciones educativas e institutos de investigación para la enseñanza escolar y la generación de nuevas formas de educación científica. Éste es el campo de actuación de mayor tradición. En el campo de la investigación y el apoyo en los procesos tecnológicos, se ocupa preferentemente en la modelación y en la resolución de problemas de toda índole, mediante la “matematización” de los mismos.

**Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título:** 244/262

**Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título:** 4242/4512

### **Nivel Básico**

<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</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 Análisis Matemático</b>	
Matemáticas Básicas	6
Problemas de Matemáticas Básicas	6
Cálculo Diferencial	6
Cálculo Integral	6
Cálculo Diferencial en Varias Variables	6
Cálculo Integral en Varias Variables	6
Ecuaciones Diferenciales I	6
<b>Área de Geometría, Topología y Fundamentos de las Matemáticas</b>	
Geometría Analítica	6
Geometría Analítica del Espacio	6
Geometría Sintética	6
Geometrías No Euclidianas	6
<b>Área de Álgebra</b>	
Teoría de Ecuaciones	6

Introducción a las Estructuras Algebraicas 6

Álgebra Lineal I 6

Álgebra Lineal II 6

**Área de Probabilidad y Estadística**

Probabilidad I 6

Probabilidad II 6

**Área Interdisciplinaria**

Computación 6

Programación I 6

Didáctica de las Matemáticas I 6

**Nivel Formativo**

**Asignatura** **Créditos**

**Integración Disciplinaria**

**Área de Asignaturas Integradoras**

Estadística I 7

## Área de Práctica Profesional Crítica

Servicio Social	10
Práctica Profesional	5

## Área de Análisis Matemático

Análisis Matemático en $R^n$	6
Análisis Matemático en Espacios Métricos	6
Variable Compleja I	6
Teoría de la Medida	6

## Área de Geometría, Topología y Fundamentos de las Matemáticas

Introducción a la Geometría Diferencial	6
Topología General I	6
Teoría de Conjuntos I	6

## Área de Álgebra

Teoría de Grupos	6
------------------	---

Anillos y Campos 6

### **Área Interdisciplinaria**

Física I 6

### **Optativas**

#### **Disciplinarias**

Optativa I 6

Optativa II 6

Optativa III 6

#### **Complementarias**

Optativa I 6

Optativa II 6

Optativa III 6

### **Informes**

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

Avenida San Claudio y 18 Sur

Colonia San Manuel

Edificio FM1-101B

Ciudad Universitaria.

Puebla, Pue. México.

Tel. +52 (222) 2295500 ext. 7552

Sitio electrónico de la Facultad

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