

NUEVOS PROGRAMAS

Licenciatura en  
**MATEMÁTICAS APLICADAS**



## Perfil de ingreso

Esta carrera es para ti si te interesa:

Desarrollar un **pensamiento lógico matemático**.

Utilizar tecnologías de **información y comunicación**.

**Ordenar y sintetizar información** para resolver diferentes tipos de problemas utilizando las matemáticas.

**Desarrollar modelos matemáticos** de diferentes procesos.



## Perfil de Egreso:

Al finalizar tus estudios:

Aplicarás teorías matemáticas avanzadas para la solución de diversos problemas.

Desarrollarás modelos matemáticos para ciencias, ingeniería y tecnología.

Modelarás diversos procesos a partir de su teoría, abstracción, comprensión y objetivos.

Trabajarás en la mejora e innovación de modelos matemáticos y procesos asociados.



El egresado de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas estará **preparado para desarrollar modelos matemáticos dirigidos hacia la optimización de múltiples procesos dentro de la ciencia, ingeniería y tecnología**; teniendo como herramienta fundamental la tecnología de la información.

# ¿Qué aprenderás?

Modelar y dar visibilidad a **modelos matemáticos y procesos** a través de la tecnología.

Determinar **la teoría matemática aplicable** según el proceso a analizar.

Aplicar las **matemáticas avanzadas, probabilidad y estadística**.

**Modelar** sistemas lineales y complejos utilizando la tecnología de información.





# ¿Dónde podrás trabajar?

**Sector industrial en el modelado, optimización y simulación de procesos.**



**Sector demográfico realizando simulaciones, muestreo e inferencias estadísticas.**



**Sector salud desarrollando modelos matemáticos sobre la evolución de las enfermedades y epidemias.**



**Sector de desarrollo de software desarrollando nuevas aplicaciones de uso y optimizando las existentes.**



**Sector privado desarrollando modelos estadísticos y probabilísticos sobre actividades comerciales o financieras.**



## Plan de estudios

# 4 AÑOS

Plan de estudios modalidad mixta: en línea/virtual\*\*

### 1° cuatrimestre

- + Fundamentos de ciencias y matemáticas aplicadas\*
- + Geometría analítica vectorial en 2D
- + Álgebra para ciencias
- + Comunicación oral y escrita
- + Inglés I<sup>1</sup>

### 2° cuatrimestre

- + Matemáticas discretas
- + Geometría analítica vectorial en 3D
- + Espacios y transformaciones lineales
- + Cálculo diferencial para ciencias
- + Inglés II<sup>1</sup>

### 3° cuatrimestre

- + Fundamentos de programación
- + Álgebra moderna
- + Ciencia y técnica con humanismo\*
- + Cálculo integral para ciencias
- + Inglés III<sup>1</sup>

### 4° cuatrimestre

- + Estructura de datos
- + Modelos probabilísticos
- + Responsabilidad social y sustentabilidad\*
- + Cálculo en varias variables
- + Inglés IV<sup>1</sup>

### 5° cuatrimestre

- + Programación avanzada
- + Modelos estadísticos
- + Filosofía de la ciencia\*
- + Ecuaciones diferenciales
- + Inglés V<sup>1</sup>

### 6° cuatrimestre

- + Investigación de operaciones y optimización
- + Modelos estadísticos avanzados
- + Modelado computacional
- + Métodos numéricos\*
- + Inglés VI<sup>1</sup>

### 7° cuatrimestre

- + Investigación de operaciones y optimización avanzada\*
- + Modelado y analítica de datos
- + Procesos estocásticos
- + Sistemas no lineales
- + Análisis matemático

### 8° cuatrimestre

- + Autómatas y lingüística
- + Modelado y analítica de datos avanzada\*
- + Variable compleja aplicada
- + Sistemas complejos
- + Teoría de la medida y espacios funcionales

### 9° cuatrimestre

- + Recursividad y computabilidad\*
- + Teoría de decisiones
- + Teoría de juegos
- + Operadores lineales y análisis espectral

### 10° cuatrimestre

- + Teoría de números aplicada
- + Teoría de decisiones avanzada\*
- + Teoría de juegos avanzada
- + Transformadas integrales aplicadas

### 11° cuatrimestre

- + Criptografía
- + Topología y geometría computacional
- + Biología matemática\*
- + Ecuaciones diferenciales parciales aplicadas

### 12° cuatrimestre

- + Criptografía avanzada
- + Topología y geometría computacional avanzada
- + Biología matemática avanzada\*
- + Ecuaciones integrales aplicadas

**Plan de estudios**

**3 AÑOS**

Plan de estudios modalidad mixta: en línea/virtual\*\*

**1° cuatrimestre**

- + Fundamentos de ciencias y matemáticas aplicadas\*
- + Geometría analítica vectorial en 2D
- + Álgebra para ciencias
- + Cálculo diferencial para ciencias
- + Comunicación oral y escrita
- + Inglés I<sup>1</sup>

**2° cuatrimestre**

- + Matemáticas discretas
- + Geometría analítica vectorial en 3D
- + Espacios y transformaciones lineales
- + Cálculo integral para ciencias
- + Ciencia y técnica con humanismo\*
- + Inglés II<sup>1</sup>

**3° cuatrimestre**

- + Fundamentos de programación
- + Modelos probabilísticos
- + Álgebra moderna
- + Cálculo en varias variables
- + Responsabilidad social y sustentabilidad\*
- + Inglés III<sup>1</sup>

**4° cuatrimestre**

- + Estructura de datos
- + Modelos estadísticos
- + Filosofía de la ciencia\*
- + Ecuaciones diferenciales
- + Análisis matemático
- + Inglés IV<sup>1</sup>

**5° cuatrimestre**

- + Programación avanzada
- + Modelos estadísticos avanzados
- + Modelado y analítica de datos
- + Métodos numéricos\*
- + Teoría de la medida y espacios funcionales
- + Inglés V<sup>1</sup>

**6° cuatrimestre**

- + Investigación de operaciones y optimización
- + Procesos estocásticos
- + Modelado y analítica de datos avanzada\*
- + Modelado computacional
- + Variable compleja aplicada
- + Inglés VI<sup>1</sup>

**7° cuatrimestre**

- + Investigación de operaciones y optimización avanzada\*
- + Autómatas y lingüística
- + Teoría de juegos
- + Sistemas no lineales
- + Operadores lineales y análisis espectral

**8° cuatrimestre**

- + Teoría de números aplicada
- + Recursividad y computabilidad\*
- + Teoría de juegos avanzada
- + Sistemas complejos
- + Transformadas integrales aplicadas

**9° cuatrimestre**

- + Criptografía
- + Topología y geometría computacional
- + Teoría de decisiones
- + Biología matemática\*
- + Ecuaciones diferenciales parciales aplicadas

**10° cuatrimestre**

- + Criptografía avanzada
- + Topología y geometría computacional avanzada
- + Teoría de decisiones avanzada\*
- + Biología matemática avanzada\*
- + Ecuaciones integrales aplicadas

Distribución de asignaturas derivada del plan a 4 años.

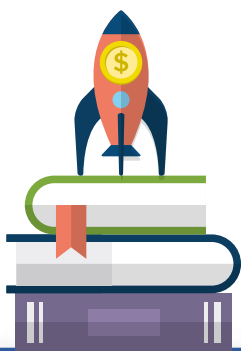
<sup>1</sup> Materia extracurricular obligatoria.

\*Asignaturas a cursar en línea. Con objeto de que desarrolles las capacidades de aprendizaje y comunicación que proporcionan las nuevas tecnologías, los planes de estudio de la UNITEC incluyen materias que han sido diseñadas para cursarse exclusivamente en línea (las materias en línea podrán cambiar por el surgimiento de innovaciones y nuevas tecnologías).

\*\*UNITEC, cuenta con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios en términos de lo señalado en el Acuerdo Secretarial 142, publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 24 de octubre de 1988. Inscrita en el Grupo 3 del Programa de Mejora Institucional del Acuerdo 17/11/17.



# Respaldo Económico UNITEC



¡No detengas tu futuro!  
Estudia con alguno de los  
apoyos que la UNITEC te ofrece

## + Bolsa de trabajo de medio tiempo:

Obtén un empleo  
de medio tiempo  
que te ayude a  
pagar tus estudios.  
¡Hay mas de 10 mil  
vacantes disponibles!

## + Becas académicas de primer ingreso

Se calculan con tu  
promedio de grado  
anterior y se  
renuevan cada  
ciclo, siempre y  
cuando mantengas  
el promedio.

## + Financiamientos educativos:

Obtén un crédito educativo para financiar tu  
carrera. Un asesor te ofrecerá apoyo a lo largo  
del proceso.

[Conoce más](#)



# UNITEC

+ posibilidades

Tenemos **+55 años de experiencia** y calidad académica

Nuestros planes de estudio son diseñados a partir del **análisis de las tendencias** educativas y de las profesiones

Horarios que facilitan estudiar **y trabajar** al mismo tiempo

Respaldo **Económico** UNITEC

Laboratorios equipados y simuladores para **“aprender haciendo”**

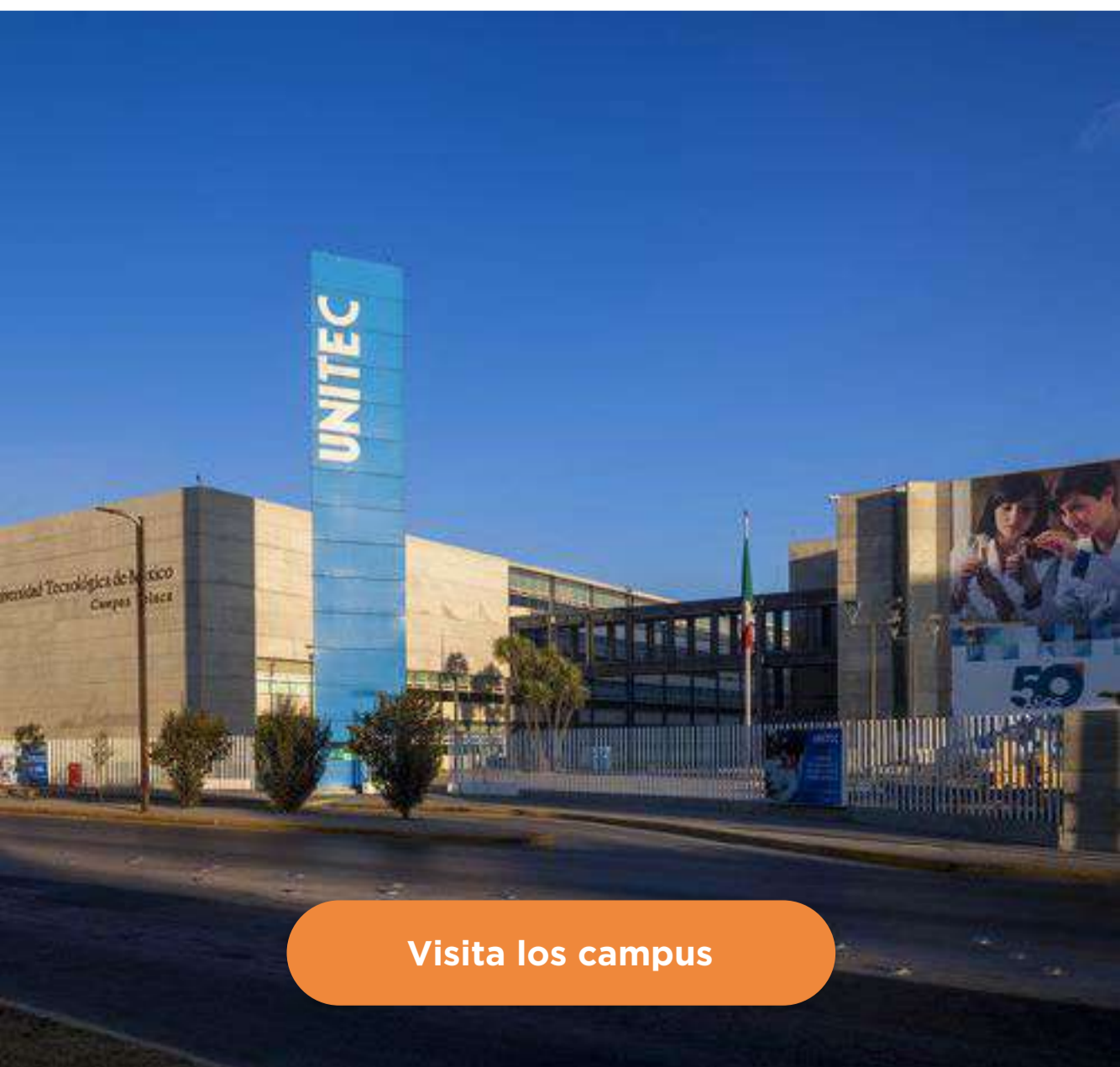
Profesores con **experiencia profesional** e índice de **asistencia del 99%**



Egresados logran **resultados superiores** a la media nacional en el EGEL

9 de cada 10 egresados **trabajan en lo que estudiaron**

Bolsa de trabajo con **+ de 39 mil vacantes**



Visita los campus

 Solicita información


 @unitec

 @unitecmx

 unitecmex

 unitec.mx

**UNITEC**

 800 786 4832