



Instituto Matemático  
y Actuarial Mexicano

# LICENCIATURA EN CIENCIA DE DATOS



 @IMAMactuaría

 @soy\_imam

 5552642911

 5548119832

 [www.imam.com.mx](http://www.imam.com.mx)

## OBJETIVO

El plan de estudios de la Licenciatura en Ciencia de Datos tiene como objetivo formar profesionales en el área de Matemáticas con conocimientos en Ciencias de datos, Análisis, Probabilidad, Estadística, Álgebra y Modelación Matemática que contribuyan a la extracción de conocimiento implícito y complejo, potencialmente útil a partir de grandes conjuntos de datos para apoyar la toma de decisiones de alta dirección, el descubrimiento de analogías, la creación de modelos de situaciones reales, la resolución de problemas comunes y específicos, actividades de docencia, difusión e investigación científica.

## MODELO EDUCATIVO

- σ Coordinado por un Maestro especialista en Ciencia de Datos con experiencia laboral y académica en la rama.
- Ω Docentes activos en los sectores público y privado, con conocimientos actualizados conforme a las necesidades del mercado.
- f Educación y aprendizaje vanguardista que mantiene una estrecha relación con el estudiante y la práctica profesional.
- μ Alta calidad educativa con un plan de estudios semestral.
- Σ Cursos y diplomados de alto nivel.
- ∞ Contamos con un centro de capacitación interna especializado en cursos con temas relacionados a la ciencia de datos.

## BECAS

El Instituto Matemático y Actuarial Mexicano (IMAM) ofrece becas a lo largo de toda la licenciatura con el objetivo de incentivar a los estudiantes que han demostrado un buen desempeño académico en el bachillerato. Estas becas están destinadas a aquellos que necesitan apoyo financiero para llevar a cabo sus estudios profesionales.

## REQUISITOS

- σ Tener bachillerato concluido (Certificado)  
(preferentemente en el área de Físico-Matemáticas o equivalente)
- Ω Solicitud para el examen de admisión.
- f Examen de admisión (Aprobado)
- μ Identificación oficial (original y copia)
- Σ Acta de nacimiento (original y copia)  
(En caso de alumnos extranjeros: fotocopia de calidad migratoria y equivalencia de estudios de nivel bachillerato)
- [ ] Comprobante de domicilio (original y copia)
- ∞ Cuatro fotografías tamaño infantil (recientes)
- ✓ CURP (original y copia)

Horario de Atención

Lunes a viernes de 8:00 a 21:00 hrs. Sábados de 8:00 a 15:00 hrs.

## PRIMER SEMESTRE

Cálculo diferencial e integral I  
Álgebra superior I  
Geometría analítica I  
Algoritmo y programas Herramientas computacionales

## SEGUNDO SEMESTRE

Cálculo diferencial e integral II Álgebra superior II  
Geometría analítica II  
Introducción a la ciencia de datos  
Programación

## TERCER SEMESTRE

Cálculo diferencial e integral III  
Matemáticas discretas Probabilidad I  
Estructuras de Datos  
Teoría de Números

## CUARTO SEMESTRE

Probabilidad II  
Cálculo diferencial e integral IV  
Álgebra Lineal I  
Base de Datos Relacionales  
Teoría de Gráficas

## QUINTO SEMESTRE

Ecuaciones Diferenciales  
Álgebra Lineal II  
Inferencia Estadística  
Bases de Datos No Relacionales  
Análisis de Grandes Datos

## SEXTO SEMESTRE

Teoría de Grupos  
Análisis Numérico  
Procesos Estocásticos  
Estadística Bayesiana  
Modelos no Paramétricos y de Regresión  
Minería de Datos

## SÉPTIMO SEMESTRE

Teoría de Campos  
Simulación Estocástica  
Modelos de Supervivencia y Series de Tiempo  
Visualización de Datos  
Aprendizaje Automático  
Procesamiento de Lenguaje Natural

## OCTAVO SEMESTRE

Introducción a la Criptografía  
Inteligencia Artificial  
Ética en la Ciencia de Datos  
Aprendizaje Profundo  
Taller de Desarrollo Personal

## PERFIL DE EGRESO

Los egresados de la Licenciatura en Ciencia de Datos del Instituto Matemático y Actuarial Mexicano, contarán con conocimientos sólidos en matemáticas, con habilidades que les permitan participar exitosamente en proyectos interdisciplinarios, siendo capaces de extraer conocimiento implícito y complejo, potencialmente útil (descubrimiento de patrones, desviaciones, anomalías, situaciones interesantes, tendencias), a partir de grandes conjuntos de datos. Utilizan los métodos de la inteligencia artificial, aprendizaje de máquina, estadística y sistemas de bases de datos para la toma de decisiones de alta dirección, fundadas en los datos y modelos matemáticos sobre comportamientos probables, deseables e indeseables, participando en dinámicas de trabajo colaborativo e interdisciplinario con sentido ético y responsabilidad social. Asimismo, son capaces de participar en actividades de docencia y difusión científica, así como la búsqueda de profundizar sus conocimientos con la finalidad de iniciar una carrera en investigación.

## CAMPO DE TRABAJO

En la actualidad, nos encontramos en la era del big data, para lo cual, además de capacidad de cómputo, hace falta tener la capacidad de ayudar a la computadora en el descubrimiento de patrones y convertir ese cúmulo de datos, en información útil. Así, la carrera de Ciencia de Datos del IMAM, ofrece un panorama muy amplio en el sentido laboral.

Sólo por mencionar algunos ejemplos, un científico de datos puede laborar en empresas de publicidad, de análisis numérico, consultorías, sistemas públicos de sanidad, sistemas públicos de gestión, bancos, o cualquier empresa que realice análisis de patrones o análisis cuantitativo de su entorno o de su actividad.



AV. EUGENIA 1501, Narvarte Poniente, Benito Juárez,  
C.P. 03600 Ciudad de México, CDMX