

Instituto Matemático
y Actuarial Mexicano

POSGRADO

ESPECIALIDAD

MINERÍA DE DATOS

RVOE SEP: 20211737



Instituto Matemático
y Actuarial Mexicano

CONOCENOS

El Instituto Matemático y Actuarial Mexicano es una institución que se enorgullece de brindar un servicio de calidad a sus estudiantes. Nuestra empresa cuenta con 12 años de experiencia en la industria y se enfoca en la innovación constante de nuestros temarios para ofrecer una educación de excelencia. Nos enfocamos en las necesidades y deseos de nuestros estudiantes, por lo que ofrecemos dos oportunidades para acreditar la materia en nuestros pos-gradados. Además, mantenemos altos estándares de calidad en nuestros procesos, controles de calidad y capacitación constante de nuestro personal.

Nuestro objetivo es agregar valor a nuestros clientes, por lo que nos aseguramos de ofrecer un servicio excepcional. Estamos convencidos de que, al formar profesionales competentes y comprometidos con su entorno, contribuimos al desarrollo sostenible de nuestra sociedad. Por eso, trabajamos día a día para mejorar nuestra oferta académica y fortalecer nuestros vínculos con el sector empresarial y social.



OBJETIVO

Nuestro programa académico tiene como objetivo la formación de especialistas altamente capacitados en Minería de Datos, para que puedan desempeñarse con excelencia en el análisis y toma de decisiones en esta área del conocimiento. Con ello, se pretende impulsar su participación activa en la generación de nuevos saberes, a través de una sólida formación que les permita destacar en la investigación, la docencia y/o el ejercicio profesional.

PERFIL DE INGRESO

El posgrado en minería de datos está dirigido a profesionales que deseen ampliar sus conocimientos en el análisis y la interpretación de grandes conjuntos de datos. El perfil de ingreso ideal para este programa incluye:

Formación académica:

- Título universitario en áreas relacionadas con la informática, la estadística, las matemáticas, la ingeniería o disciplinas afines.
- Conocimiento de lógica de programación.
- Conocimiento en Python.



Habilidades y competencias:

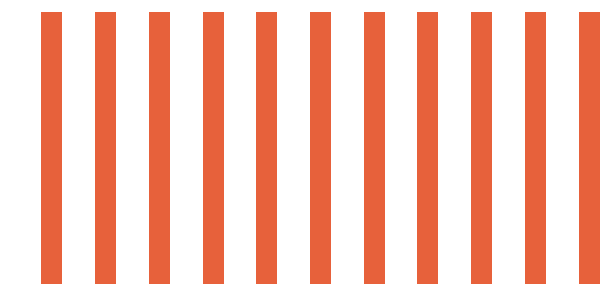
- Capacidad analítica y crítica para interpretar grandes cantidades de información.
- Habilidad para trabajar en equipo y comunicarse de manera efectiva.
- Interés por la investigación y la innovación en el campo de la minería de datos.

Experiencia laboral

Conocimiento del sector empresarial o industrial donde se aplican técnicas de minería de datos.

Idiomas

Dominio bajo o medio del idioma inglés, tanto oral como escrito, para comprender literatura especializada y realizar códigos de programación.



REQUISITOS

- Tener licenciatura concluido (Certificado)
- Solicitud de inscripción para posgrado.
- Carta de admisión (Aprobado)
- Identificación oficial (original y 2 copias)
- Acta de nacimiento (original y 2 copias)
- (En caso de alumnos extranjeros: fotocopia de calidad migratoria y equivalencia de estudios de nivel licenciatura)
- Comprobante de domicilio (original y 2 copias con máximo 3 meses de antigüedad)
- 4 fotografías tamaño infantil (recientes)
- CURP 3 juegos con máximo 3 meses de antigüedad
- Cédula profesional

PERFIL DE EGRESO

Los egresados de este programa contarán con un amplio conocimiento de las principales técnicas y enfoques que conforman el proceso de descubrimiento de conocimiento en bases de datos (KDD). Además, tendrán una alta capacidad para identificar las diferentes fases que requiere la consolidación de fuentes de datos posiblemente heterogéneas, desde el punto de vista de las principales metodologías para el desarrollo de proyectos de Minería de Datos, CRISP-DM y SEMMA (SAS).

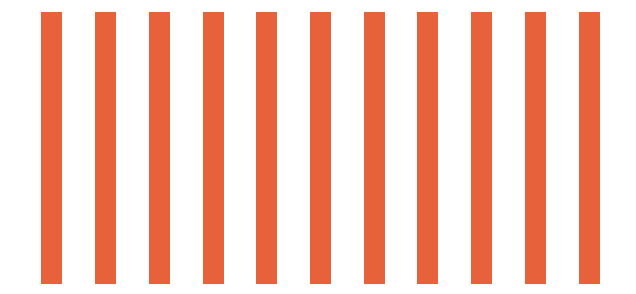
Asimismo, los egresados tendrán la habilidad para aplicar las principales técnicas para la solución de problemas de reconocimiento de patrones, clasificación, asociación, agrupación, pronóstico, descripción y visualización de datos. Esto les permitirá diseñar y desarrollar sistemas para el apoyo a la toma de decisiones, contemplando el proceso completo: recolección de datos, procesamiento, modelado, evaluación y visualización.



CAMPO LABORAL

El campo laboral de las personas que estudian un posgrado en minería de datos es muy amplio, ya que los conocimientos adquiridos en este programa son altamente valorados en diversas industrias. Algunas de las áreas en las que los graduados en minería de datos pueden trabajar incluyen:

- **Banca:**
Análisis de riesgo crediticio, detección de fraude, gestión de cartera y predicción de tendencias del mercado.
- **Seguros:**
Análisis de riesgo, detección de fraude, gestión de cartera y predicción de tendencias del mercado.
- **Educación:**
Análisis del rendimiento estudiantil, predicción del abandono escolar y mejora del aprendizaje o en la docencia.
- **Telecomunicaciones:**
Análisis del comportamiento del cliente, predicción del uso del servicio y mejora del servicio al cliente.
- **Marketing:**
Los graduados en minería de datos pueden trabajar en áreas como análisis del comportamiento del cliente, segmentación del mercado y predicción del comportamiento del mercado.
- **Ciencias de la vida:**
Los graduados en minería de datos pueden trabajar en áreas como análisis genómico, descubrimiento de medicamentos y mejora del diagnóstico médico.
- **Manufactura:**
Análisis del proceso productivo, predicción del mantenimiento preventivo y mejora del control de calidad.
- **Logística:**
Optimización del transporte, predicción del inventario y mejora del control de calidad.
- **Casinos:**
Análisis del comportamiento del cliente, segmentación del mercado y predicción del comportamiento del mercado.
- **Consultoría:**
Consultoría empresarial, análisis financiero, análisis logístico, entre otros.

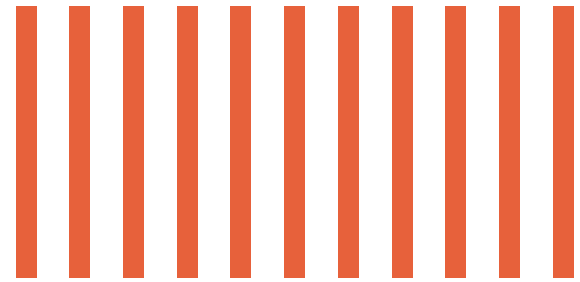


COORDINADOR DEL POSGRADO

M. EN I. GERARDO AVILÉS ROSAS

Egresado de la Facultad de Ingeniería, UNAM, realizó estudios de Maestría en Ingeniería (Computación) en el IIMAS, UNAM con especialización en Bases de Datos e Ingeniería de Software. Ha impartido numerosos y variados cursos en la Facultad de Ciencias y Facultad de Ingeniería de la UNAM enfocados a Bases de Datos, Almacenes de Datos, Minería de Datos y Programación Orientada a Objetos. Es autor del libro "POOMAA, software para la enseñanza de Programación Orientada a Objetos" (ISBN 978-3-845492100). Trabaja y conoce a un excelente nivel Java, SQL, SAS, Weka, JSP, PHP, XML, Postgres, MySQL, SQL Server, Sybase, C, Office, Pentaho, entre otros.

- **Salud:**
Análisis médico, investigación clínica y mejora del diagnóstico médico.
- **Laboratorios:**
Análisis genómico, descubrimiento de medicamentos y mejora del diagnóstico médico.
- **Energía:**
Análisis del consumo energético, optimización energética y mejora del control ambiental.
- **Agricultura:**
Análisis agrícola, predicción climática y mejora del rendimiento agrícola.



ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

ASIGNATURA

PRIMER TRIMESTRE

MD101
MD102

SISTEMAS OLTP
ALMACENES DE DATOS

SEGUNDO TRIMESTRE

MD103
MD104

CALIDAD DE DATOS
STORYTELLING Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

TERCER TRIMESTRE

MD201
MD202

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS
MINERÍA DE DATOS I

CUARTO TRIMESTRE

MD203
MD204

ASIGNATURA

MINERÍA DE DATOS II
MINERÍA DE TEXTO



Instituto Matemático
y Actuarial Mexicano

RVOE SEP: **20211737**



www.imam.com.mx



[@soy_imam](https://www.instagram.com/soy_imam)



[5548119832](https://wa.me/5548119832)



[@IMAMactuaría](https://www.facebook.com/IMAMactuaría)