



Tecnológico  
de Monterrey

Educación  
Continua



CURSO

# Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos: Descubriendo el Potencial

# Sé un líder visionario y trasciende los límites con la aplicación de inteligencia artificial.



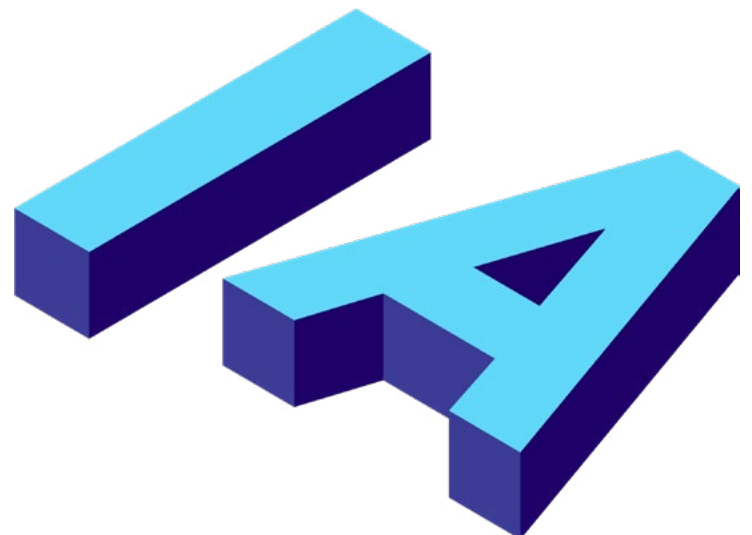
## ROI

Los avances tecnológicos permitirán **para el año 2025 la creación de 97 millones de nuevos puestos de trabajo a nivel mundial** que requerirán habilidades y conocimientos como Analítica de Datos, Cloud, Movilidad, Inteligencia Empresarial (BI) e Inteligencia Artificial (IA), Gemelos Digitales, Machine Learning, entre otros\*.

\*Foro Económico Mundial

## Objetivo

Aprenderás a identificar iniciativas digitales de alto impacto que utilicen inteligencia artificial (IA) y ciencia de datos para impulsar la transformación de la organización. Además, desarrollarás una estrategia de adopción de IA y ciencia de datos para evaluar grandes volúmenes de información, teniendo en cuenta los parámetros relevantes para tu empresa.



# **A** MODALIDAD **AULA VIRTUAL**

Es una modalidad  
en la que podrás



Disfrutar en tiempo real las clases de **Educación Continua**, sin importar el lugar en donde estés.



Vivir tus clases de una forma **100% sincrónica** con los mejores maestros.



Aprovechar los **recursos de consulta** seleccionados especialmente por expertos en la materia a través de una plataforma de aprendizaje digital.



Obtener una atención más **personalizada** de los profesores al formar parte de un grupo pequeño.



Realizar un **networking** con profesionistas de todo el mundo.

## Dirigido a

Este programa está diseñado para gerentes, supervisores y responsables de departamentos funcionales, así como equipos de desarrollo de productos y/o servicios con cinco años de experiencia que deseen explorar las aplicaciones prácticas de la inteligencia artificial.

## Beneficios del programa



- Impulsarás la adopción de nuevas tecnologías y herramientas, utilizando un enfoque integrado de los datos para mejorar la experiencia y el aprendizaje a gran escala.
- Analizarás las posibles ventajas y desafíos asociados a los proyectos emergentes en ciencia de datos.
- Identificarás casos de uso comunes de la aplicación de la ciencia de datos en problemas del mundo real.
- Obtendrás una insignia digital black con tecnología blockchain para fortalecer tu currículum digital y demostrar tus habilidades de una manera rápida y segura en plataformas digitales.



## Plan de estudios

**10** horas  
**4** módulos

### Módulo 1

## Sensibilización General

4 horas

1. Definiciones de IA
  - ¿Qué es y qué no es IA?
  - Cultura del dato y su importancia
  - Machine Learning y Deep learning
  - Tendencias en IA
  - Ética en el uso de IA
2. Enfoques de implementación
  - No Code
  - Low Code
  - Artificial Intelligence as a Service (AIaaS)
  - Desarrollo de soluciones personalizadas
  - Código abierto y librerías
3. IA Generativas (NLP)
  - Introducción
  - Prompt Engineering
  - Ejemplos de uso básico
  - Ejemplos de uso con Plugins

### Módulo 2

## Casos de Éxito

2 horas

1. Casos de éxito de aplicación de inteligencia artificial y la ciencia de datos

## Módulo 3

# Potencial en el Área de Especialidad

1 hora

1. Conceptos básicos de ciencia de datos
2. Relación entre ciencia de datos e inteligencia artificial
3. Roles claves en ciencia de datos
  - Ingeniero de datos
  - Analista de datos
  - Científicos de datos
  - Analistas de negocios/BI
4. Metodología CRISP-DM
  - Entendimiento del negocio
  - Entendimiento de los datos
  - Preparación de los datos
  - Modelación
  - Evaluación
  - Despliegue

## Módulo 4

# Claves para Despliegue

3 horas

1. Estrategia de negocios con ciencia de datos
  - Descripción
  - Predicción
  - Prescripción
2. Lenguajes para ciencia de datos
3. Ecosistema de ciencia de datos en Python
  - Entornos de desarrollo
  - Gestión
  - Visualización
  - Aprendizaje automático
  - Aprendizaje profundo

# Expertos

## Raime Alejandro Bustos Gardea

- Doctorado en Ciencias de la Computación, por la Universidad Internacional de Florida.
- Maestría en Sistemas Electrónicos con Especialidad en Telecomunicaciones e Ingeniería en Electrónica, por el Tecnológico de Monterrey.
- Líder de proyectos de innovación tecnológica para compañías como Santander, RICOH, Rosslare Security y Salto Systems.
- Actualmente, es director del programa de Tecnologías Computacionales, y forma parte del claustro de la Maestría en Ciberseguridad del Tecnológico de Monterrey.

## Grettel Barceló Alonso

- Doctorado en Ciencias de la Computación, por el Centro de Investigación en Computación.
- Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.
- Ingeniería en Sistemas Computacionales, por el Instituto Politécnico Nacional.
- Obtuvo el primer lugar en la categoría social y educativa del Certamen Nacional Mujeres Mexicanas Inventoras e Innovadoras.
- Directora de la Ingeniería en Tecnologías de Información y directora nacional asociada de la Maestría en Inteligencia Artificial Aplicada del Tecnológico de Monterrey.





## ¿Por qué somos el mejor aliado para tu desarrollo profesional?



**Mejor universidad privada de México**, QS University Rankings 2024.



**Universidad #5 en México** en la opinión de los empleadores QS Graduate Employability Rankings 2024.



**Top 4 de las mejores universidades de Latinoamérica**, según QS University Rankings: Latin America 2024.



**Top 4 de las mejores universidades de Latinoamérica**, según Times Higher Education's (THE) Latin America University Rankings 2023.



**Universidad #2 de las mejores universidades de Latinoamérica**, según QS World University Rankings: Latin America and The Caribbean 2024.

**¡APRENDE MÁS SOBRE  
NUESTROS PROGRAMAS!**

[www.maestriasydiplomados.tec.mx](http://www.maestriasydiplomados.tec.mx)

**HAZ CONTACTO**

800 800 2124 | [educacion.continua@itesm.mx](mailto:educacion.continua@itesm.mx)