

Diplomatura en Ciencia de Datos y Toma de Decisiones para la Empresa 4.0

Profesores: Mgst Daiana Levit y Mgst. Oddone Matías

Fecha de inicio: 5 de Noviembre de 2025

Duración: 100 hs

Modalidad: Clases virtuales sincrónicas con actividades asincrónicas

Fundamentación:

La presente diplomatura se fundamenta en la imperativa necesidad de profesionales capaces de liderar la transformación digital y de gestionar el valor de los datos en las organizaciones. En un contexto global de Industria 4.0, la capacidad de utilizar la analítica avanzada, el Machine Learning y la Inteligencia Artificial ya no es un diferencial, sino un requisito indispensable para la competitividad. Este programa está diseñado para formar un perfil integral, que combina la teoría con la práctica aplicada a los desafíos empresariales en áreas clave como marketing, finanzas, recursos humanos y logística. Al integrar el dominio de herramientas técnicas con la comprensión estratégica del negocio, la diplomatura asegura que los egresados puedan no solo analizar datos, sino también generar valor tangible y tomar decisiones informadas que impulsen el crecimiento y la eficiencia.

El contenido de la diplomatura se enfoca en preparar a los participantes para los retos del mundo real. A través de módulos que abarcan desde los fundamentos de la estadística y la programación hasta la aplicación de modelos de Machine Learning y automatización de procesos (RPA), los estudiantes adquieren un conjunto de habilidades prácticas esenciales. El programa también dedica un espacio crucial a la ética, regulación y gobernanza de los datos, asegurando que los futuros profesionales entiendan la importancia de la privacidad y el uso responsable de la IA. El Proyecto Integrador o Business Lab culmina el proceso, permitiendo a los estudiantes aplicar todos los conocimientos adquiridos para resolver un caso de negocio real, lo que los convierte en líderes preparados para liderar la innovación y la transformación en cualquier organización.

Objetivos generales:

Formar profesionales capaces de comprender, analizar y aprovechar herramientas de ciencia de datos, analítica avanzada e inteligencia artificial para la toma de decisiones en áreas estratégicas



de la empresa moderna, promoviendo la transformación digital y la innovación en sus organizaciones.

Objetivos Específicos

- Brindar conocimientos teóricos y prácticos sobre técnicas de machine learning, analítica y automatización aplicados a negocios.
- Desarrollar competencias para la interpretación de datos y visualización efectiva orientada a la gestión.
- Entrenar habilidades para la optimización de procesos en operaciones, marketing, finanzas, recursos humanos y supply chain.
- Fomentar el uso responsable, ético y seguro de los datos en entornos empresariales.
- Impulsar la cultura de la innovación y el aprendizaje continuo en el contexto de la Empresa 4.0.

Perfil de los participantes:

- **Profesionales y mandos medios** de empresas de cualquier sector (industria, servicios, comercio, logística, salud, etc.) que busquen modernizar y digitalizar sus áreas de trabajo.
- **Responsables y analistas** de operaciones, finanzas, marketing, recursos humanos, supply chain y áreas administrativas que deseen incorporar analítica avanzada y automatización en su gestión.
- **Graduados/as y estudiantes avanzados/as** de carreras como administración, economía, contador público, ingeniería, sistemas, marketing, logística, estadística, y afines.
- **Emprendedores/as y consultores/as** interesados en potenciar la toma de decisiones basada en datos.

Requisitos:

No se requieren conocimientos previos de programación. El programa es inclusivo y apto tanto para perfiles técnicos como para quienes quieren iniciarse en el mundo de los datos

Contenidos:

MÓDULO 1: Módulo introductorio

Introducción a la Ciencia de Datos y la Empresa 4.0

- Contexto: transformación digital y analítica en la empresa moderna.



- Conceptos clave: datos, Big Data, inteligencia artificial, automatización.
- Casos de éxito y desafíos reales en industrias de Argentina y la región.

MÓDULO 2 : Fundamentos de Analítica Avanzada

- Tipos de datos y calidad de la información.
- Estadística aplicada y visualización de datos para la gestión empresarial.
- Herramientas de análisis (Excel avanzado, Python).

MÓDULO 3: Machine learning para negocios

- Introducción a modelos supervisados y no supervisados.
- Algoritmos clave: regresión, clasificación, clustering.
- Interpretabilidad de modelos y ética en la IA.

MÓDULO 4. Optimización de operaciones y supply chain analytics

- Predicción de demanda y optimización de inventarios.
- Simulación y modelos de asignación de recursos.
- Logística inteligente y digitalización del supply chain.

MÓDULO 5. Analítica en marketing y experiencia del cliente

- Segmentación, scoring y personalización con machine learning.
- Analítica de campañas, atribución y ROI.
- Análisis de sentimiento y procesamiento de lenguaje natural aplicado a atención al cliente.

MÓDULO 6. People Analytics e integración de la IA con el capital humano

- Reclutamiento y selección basados en datos.
- Modelos para rotación, clima laboral y desempeño.
- Uso ético y responsable de datos de personas.
- Administración de los recursos de capital humano en organizaciones y su interacción con la IA.

MÓDULO 7. Finanzas analíticas

- Predicción financiera, scoring crediticio y gestión de riesgos.
- Integración de datos contables y financieros (APIs, scraping).

MÓDULO 8. Integración de IA y robotic process automation (RPA)

- Automatización de procesos repetitivos.



- Bots y asistentes virtuales para áreas administrativas.
- Casos prácticos de implementación.

MÓDULO 9. Ética, regulación y gobierno de los datos 1

- Legislación local e internacional (Argentina, GDPR, etc).
- Buenas prácticas en privacidad y seguridad.
- Marco ético para el uso responsable de la IA en negocios.

Proyecto Integrador / Business Lab

- Trabajo final individual abarcando los contenidos trabajados y con las pautas dictadas por el cuerpo docente.

Estructura de la diplomatura:

Módulo	Clase	Hs Sincrónica	Hs Asincrónicas
1	MÓDULO 1: Módulo introductorio	1	3
1	MÓDULO 1: Módulo introductorio	2	3
1	MÓDULO 1: Módulo introductorio	3	3
2	MÓDULO 2 : Fundamentos de Analítica Avanzada	4	3
2	MÓDULO 2 : Fundamentos de Analítica Avanzada	5	3
2	MÓDULO 2 : Fundamentos de Analítica Avanzada	6	3
3	MÓDULO 3: Machine Learning para Negocios	7	3
3	MÓDULO 3: Machine Learning para Negocios	8	3
3	MÓDULO 3: Machine Learning para Negocios	9	3
4	MÓDULO 4. Optimización de Operaciones y Supply Chain Analytics	10	3
4	MÓDULO 4. Optimización de Operaciones y Supply Chain Analytics	11	3
4	MÓDULO 4. Optimización de Operaciones y Supply Chain Analytics	12	3
5	MÓDULO 5. Analítica en Marketing y Experiencia del Cliente	13	3
5	MÓDULO 5. Analítica en Marketing y Experiencia del Cliente	14	3
6	MÓDULO 6. People Analytics y e integración de la IA con el capital humano	15	3
7	MÓDULO 7. Finanzas Analíticas	16	3
7	MÓDULO 7. Finanzas Analíticas	17	3
8	MÓDULO 8. Integración de IA y Robotic Process Automation (RPA)	18	3
8	MÓDULO 8. Integración de IA y Robotic Process Automation (RPA)	19	3



9	MÓDULO 9. Ética, Regulación y Gobierno de los Datos	20	3	2
---	---	----	---	---

Total de horas sincrónicas: 60

Total de horas asincrónicas: 40

Distribución horaria:

El curso tiene un total de 100hs, distribuidas en 60hs virtuales sincrónicas y 40hs de actividades asincrónicas.

Los encuentros sincrónicos se realizarán los días miércoles de 18:30 hs. a 21:30 hs.

El cursado se divide en dos etapas:

Noviembre – Diciembre 2025: Módulo 1 y 2

Marzo – Junio 2025: Módulos 3 al 9.

Organización del dictado del curso:

Las clases se desarrollarán de manera híbrida, con encuentros sincrónicos destinados a la presentación de contenido y consultas sobre los ejercicios. Las actividades asincrónicas serán desarrolladas por los alumnos con el fin ejercitar los contenidos adquiridos y generar análisis y modelos con los datos proporcionados.

Modalidad de la evaluación:

La evaluación de la diplomatura constará de la presentación de un Trabajo final individual abarcando los contenidos trabajados y con las pautas dictadas por el cuerpo docente.

Certificación:

Se entregará certificado de participación o de aprobación (previa aprobación del trabajo final individual)

Apertura del curso y política de vacantes:

Para el dictado del curso se requiere un mínimo de inscriptos. De lo contrario el curso será reprogramado avisando a los preinscriptos / inscriptos vía e-mail.

El IUDPT se reserva el derecho de reprogramar o cancelar el curso según lo disponga, hasta llegar a la cantidad de inscriptos mínima.

