



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



DIPLOMADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EDUCACIÓN

EDUCACIÓN CONTINUA
USM 2026

Programa organizado por el Departamento de Electrónica e Informática de la Sede Concepción y la Dirección General de Educación Continua Universidad Técnica Federico Santa María.



PRESENTACIÓN

DIPLOMADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EDUCACIÓN



INTRODUCCIÓN

En el contexto de transformación digital, los sistemas educativos enfrentan el desafío de gestionar información, mejorar la toma de decisiones y fortalecer procesos de enseñanza y gestión basados en evidencia. En este escenario, la ciencia de datos y el Machine Learning se posicionan como herramientas clave para analizar información educativa y generar soluciones con impacto en el aprendizaje y la gestión institucional.

La incorporación de estas tecnologías requiere profesionales capaces de comprender sus fundamentos y aplicarlos de manera pertinente y ética en contextos educativos, reduciendo la brecha entre su potencial y su implementación efectiva.

DESCRIPCIÓN DEL DIPLOMADO

El Diplomado en Inteligencia Artificial para la Educación está orientado a desarrollar competencias para aplicar herramientas de ciencia de datos, programación en Python y fundamentos de Machine Learning en el análisis y modelamiento de datos educativos, así como en la elaboración de proyectos orientados a la mejora de procesos de enseñanza y gestión.

El programa aborda de manera progresiva fundamentos de ciencia de datos, programación en Python, modelamiento en Machine Learning y análisis de datos, junto con metodologías para la integración de soluciones en contextos educativos.

Se desarrolla en modalidad 100% online, combinando clases sincrónicas, actividades prácticas en entorno de programación, trabajo autónomo guiado y análisis de casos, permitiendo aplicar los contenidos en situaciones propias del ámbito educativo.

El diplomado culmina con el desarrollo de un proyecto aplicado de ciencia de datos, orientado a la mejora de un proceso educativo concreto, facilitando la transferencia directa de los aprendizajes al contexto profesional de quienes participan.



SOBRE EL DIPLOMADO

► MODALIDAD: ONLINE

INICIO

30 JUL 2026

TÉRMINO

17 DIC 2026

CANTIDAD DE HORAS



135 TOTALES

- 40 hrs SINCRÓNICAS
- 58 hrs ASINCRÓNICAS
- 37 hrs AUTÓNOMAS

DÍAS DE CLASES
SINCRÓNICAS



JUEVES 19:00 A 21:00 HRS

ARANCEL

\$2.200.000

► DESCUENTOS

EX ALUMNO USM	INSCRIPCIÓN EMPRESA CON ORDEN DE COMPRA	INCLUSIÓN MUJER A PROGRAMAS STEM	MATRÍCULA ANTICIPADA
25%	25%	20%	25%

■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Integración de ciencia de datos, programación y Machine Learning aplicada a educación.
- Enfoque práctico orientado al desarrollo de proyectos aplicados en contextos educativos reales.
- Formación progresiva que permite avanzar desde fundamentos hasta aplicación de modelos y análisis de datos. Incorporación de criterios de uso ético, privacidad y gestión responsable de la información.
- Modalidad online que combina clases, práctica en entorno de programación y desarrollo de proyecto aplicado.



■ OBJETIVO DEL PROGRAMA

Desarrollar competencias en el uso de herramientas de ciencia de datos, programación en Python y fundamentos de Machine Learning aplicadas al análisis de datos educativos y a la formulación de proyectos orientados a la mejora de procesos de enseñanza y gestión basados en evidencia.



SOBRE EL DIPLOMADO



DIRIGIDO A

Profesionales del ámbito educativo, tales como docentes, directivos, coordinadores académicos, gestores educativos y profesionales vinculados a la innovación pedagógica, interesados en incorporar herramientas de inteligencia artificial en procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión institucional. Se recomienda contar con formación en educación o áreas afines, así como experiencia en contextos educativos. No se requiere experiencia previa en programación, aunque es deseable manejo básico de herramientas digitales.

PERFIL EGRESO

Al finalizar el diplomado, quienes participen serán capaces de aplicar herramientas de ciencia de datos, programación en Python y fundamentos de Machine Learning para el análisis y modelamiento de datos en contextos educativos. Asimismo, podrán elaborar proyectos basados en ciencia de datos, integrando metodologías específicas y criterios éticos en procesos de enseñanza y gestión, contribuyendo a la toma de decisiones basada en evidencia en sus contextos de desempeño.

CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

Para aprobar el diplomado, quienes participen deberán:

- Aprobar todas las asignaturas con una calificación mínima de 60%, es escala de 0 a 100 puntos.
- Desarrollar y aprobar el proyecto integrador final.
- Cumplir con un mínimo de un 75% de asistencia a las clases sincrónicas.



MÓDULOS

DIPLOMADO

1

INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS

27 HRS 1 SCT

Introduce los fundamentos de la ciencia de datos y su aplicación en contextos educativos, abordando su ciclo de vida, nociones básicas de estadística y principios éticos asociados al uso y resguardo de la información. Permite comprender cómo los datos pueden ser utilizados para apoyar la toma de decisiones en educación.

2

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN PYTHON

27 HRS 1 SCT

Los participantes adquirirán habilidades esenciales de programación en Python, Desarrolla habilidades básicas de programación en Python aplicadas al análisis de datos, abordando estructuras de control, manejo de datos, funciones y uso de librerías para Machine Learning. Permite preparar el preprocesamiento de datos para aplicar posteriormente, modelos de Machine Learning en contextos educativos.

3

FUNDAMENTOS DE MACHINE LEARNING

27 HRS 1 SCT

Aborda la aplicación de modelos de Machine Learning en problemáticas educativas, incluyendo tipos de aprendizaje, selección de modelos, entrenamiento, validación y evaluación. Permite analizar datos y construir modelos básicos para la interpretación de información en contextos educativos.

4

.PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE MACHINE LEARNING EN EDUCACIÓN

54 HRS 2 SCT

Asignatura integradora orientada al desarrollo de un proyecto aplicado de ciencia de datos, que aborda la gestión y análisis de datos educativos, visualización de información y aplicación de modelos de Machine Learning. Culmina con la elaboración de una propuesta orientada a la mejora de un proceso educativo concreto.



CUERPO

DOCENTE

JOSÉ LUIS CARRASCO SÁEZ **DIRECTOR DEL PROGRAMA**

Investigador, académico, emprendedor y divulgador científico. Doctor en Educación, Magister en Informática Educativa y Gestión del Conocimiento, e Ingeniero Civil en Informática. Experiencia en docencia de pregrado y postgrado, jefatura de carreras, liderazgo de equipos multidisciplinarios, procesos de acreditación, gestión de carreras, proyectos de inversión público-privados, innovación curricular, gestión de la innovación y desarrollo de ecosistemas emprendedores para entornos vulnerables. Actualmente se desempeña como Académico del Departamento de Electrónica e Informática, en la Sede Concepción de la Universidad Técnica Federico Santa María.

RHODDY VIVEROS MUÑOZ

Ingeniero Civil Eléctrico, Dr. en ingeniería de la RWTH Aachen University. Especialista en realidad virtual acústica e inteligencia artificial. Ha realizado estudios de postdoctorado en la Universidad de Cardiff, Reino Unido y en la Universidad Austral de Chile, aplicando aprendizaje de máquina a soluciones de ámbito audiológico. Sus áreas de investigación consideran la inteligencia artificial, el aprendizaje profundo, la percepción de habla en ruido, la cognición auditiva, la modelización acústica y los mecanismos cerebrales de la percepción del habla.

NATALIA JAÑA

Ingeniera Civil en Informática. Arquitecto RPA y Directora de Inteligencia Artificial en Kabeli.



CUERPO

DOCENTE

LEONARDO HERNÁNDEZ

Ingeniero Civil Informático UBB, Licenciado en Ciencias de la Ingeniería Informática, Magister en Dirección y Gestionar Escolar de Calidad UDD, MBA UDD. Con experiencia en Desarrollo de Sistemas Orientados a la Gestión, Planificación Estratégica (modelos de calidad y Balanced Score Card), Sistemas de Gestión de Calidad, Administrador del Sostenedor del Establecimiento Educacional Particular Subvencionado Corporación Educacional Marcela Paz Concepción, incluyendo gestión de proyectos de edificación. Director en asociación Gremial de Colegio Particulares Subvencionados RedCol Bio-Bio. Docencia en informática en instituciones de educación superior en temáticas de desarrollo de proyectos informáticos, análisis y diseño de orientado a objetos, programación orientada a objetos, java estándar y J2EE de aplicaciones de escritorio, web, backend, microservicios Spring boot, Servidores Linux, Datawarehousing, Bases de datos relacionales y multidimensionales, DataLake, Cubos OLAP, Big Data utilizando ecosistemas Hadoop, cloudera y servicios en nubes Amazon Web Services (AWS) y Google Cloud Platform(GCP), Business Intelligence. Certificación Microsoft AZ-900 Azure Fundamentals.



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

INFORMACIÓN DE CONTACTO

- Equipo Coordinación Programas ■
Educación Continua USM

✉ admision.edcontinua@usm.cl

☎ +56 9 4456 8129 | +56 9 3241 2993

- Coordinación Programas Corporativos ■

✉ educacion.continua@usm.cl

La Universidad Técnica Federico Santa María se reserva el derecho de modificar o suspender el programa según contingencias u otros motivos fundados, lo que será informado oportunamente a cada estudiante.