



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



DIPLOMADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADO A LAS CIENCIAS DE LA SALUD

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 APLICADO A LAS CIENCIAS DE LA SALUD



INTRODUCCIÓN

La creciente disponibilidad de datos en el sector salud abre oportunidades inéditas para transformar la atención clínica y la gestión sanitaria. La Inteligencia Artificial (IA) y el Machine Learning (ML) se han consolidado como herramientas claves para anticipar diagnósticos, optimizar procesos y apoyar la toma de decisiones clínicas. Este diplomado responde a esa necesidad, ofreciendo a profesionales de la salud una formación integral y aplicada en el uso responsable y ético de estas tecnologías.

DESCRIPCIÓN DEL DIPLOMADO

El Diplomado en Inteligencia Artificial Aplicado a las Ciencias de la Salud está diseñado para ofrecer una formación integral a profesionales de la salud, entregándoles competencias en ciencia de datos y en el uso de modelos de aprendizaje automático (ML). El programa capacita a los participantes para transformar datos en conocimiento útil, aplicando técnicas de análisis y visualización de información junto con el desarrollo de modelos de ML. Asimismo, pone énfasis en la optimización de procesos y en la mejora de la toma de decisiones clínicas, siempre enmarcadas en prácticas éticas y seguras. Esta experiencia educativa fomenta la colaboración interdisciplinaria, uniendo a profesionales de diversas áreas para abordar de manera integral y eficaz los desafíos del sector. A través de cinco módulos, se abordan fundamentos de ciencia de datos, programación con lenguaje Python, procesamiento y visualización de datos, principios de machine learning y desarrollo de proyectos aplicados. La metodología combina clases online, talleres prácticos y trabajo colaborativo, fomentando el aprendizaje activo.



SOBRE EL DIPLOMADO

► MODALIDAD: ONLINE

INICIO

30 JUL 2026

TÉRMINO

17 DIC 2026

CANTIDAD DE HORAS



135 TOTALES

- 40 hrs SINCRÓNICAS
- 53 hrs ASINCRÓNICAS
- 42 hrs AUTÓNOMAS

DÍAS DE CLASES
SINCRÓNICAS



JUEVES 19:00 A 21:00 HRS

► DESCUENTOS

ARANCEL

\$2.200.000

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

■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Cuerpo docente altamente especializado y multidisciplinario.
- Proyecto final integrador aplicado a problemas reales del ámbito clínico.
- Metodología activa: clases online, talleres, aprendizaje basado en proyectos y problemas.



■ OBJETIVO DEL PROGRAMA

Fortalecer las capacidades de profesionales del área de la salud para analizar datos clínicos y aplicar técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático, contribuyendo a la innovación, la eficiencia y la calidad en la toma de decisiones en salud, siempre bajo criterios éticos y de seguridad de la información.



SOBRE EL DIPLOMADO



DIRIGIDO A

Profesionales titulados o licenciados del área de la salud, interesados en la innovación tecnológica y la gestión de datos en salud, motivadas por adquirir herramientas prácticas para análisis e interpretación de datos.

PERFIL EGRESO

Al finalizar el programa el/la participante será capaz de integrar herramientas de ciencia de datos, programación y machine learning para el desarrollo de soluciones aplicadas en salud, considerando criterios de ética, privacidad y calidad. Serán capaces de liderar proyectos de análisis y modelamiento de datos clínicos, diseñar modelos predictivos y aportar a la transformación digital de instituciones sanitarias, contribuyendo a la mejora continua de procesos clínicos y de gestión.

CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

Para aprobar el curso, el participante deberá:

Para aprobar el diplomado, el o la participante deberá obtener una calificación mínima de 60 puntos (en una escala de 0 a 100) en cada uno de los módulos. Asimismo, será requisito cumplir con la entrega oportuna de todos los productos solicitados, conforme a las fechas establecidas en el cronograma del programa.



MODULOS

DIPLOMADO

1

INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS

DOCENTE: RHODDY VIVEROS MUÑOZ **1 SCT**

Módulo que introduce los conceptos básicos y fundamentales de la ciencia de datos y su relevancia en salud.

2

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON PYTHON

DOCENTE: JOSÉ LUIS CARRASCO SÁEZ **1 SCT**

Los participantes adquirirán habilidades esenciales de programación con Python, preparándose para implementar algoritmos de Machine Learning.

3

PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

DOCENTE: JORGE PORTILLA GÓMEZ **1 SCT**

Módulo que enseña a manejar y visualizar datos médicos, utilizando herramientas para recolección, etiquetado y técnicas que permiten su extracción de características.

4

FUNDAMENTOS DE MACHINE LEARNING

DOCENTE: JAVIER MALDONADO CARMONA **1 SCT**

Este módulo entrega conceptos clave del machine learning, explora tipos de aprendizaje y su aplicación en salud, y desarrolla habilidades en programación, entrenamiento y evaluación de modelos.

5

PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE MACHINE LEARNING EN CIENCIAS DE LA SALUD

DOCENTE: RHODDY VIVEROS MUÑOZ **1 SCT**

Los participantes deberán aplicar sus conocimientos en un proyecto práctico, desarrollando soluciones de machine learning para desafíos reales en el sector salud, preparándolos para entornos profesionales.



CUERPO

DOCENTE

RHODDY VIVEROS MUÑOZ **DIRECTOR DEL PROGRAMA**

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.

DR. JOSÉ LUIS CARRASCO SÁEZ

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.

DR. JAVIER MALDONADO CARMONA

Ingeniero en Informática de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), Venezuela en 2005. Magister en Ciencias de la Computación de la Universidad de los Andes (ULA), en Mérida, Venezuela en 2012. Doctor en Ingeniería Informática USM 2023. Experiencia cerca de 20 años en administración de sistemas y redes de computadores. Profesor en distintas áreas de ciencias de la computación desde el 2006. Áreas de especialidad: Sistemas operativos, redes de computadores, infraestructura de servicios TI, seguridad informática, computación evolutiva y machine learning.



CUERPO

DOCENTE

DR. JORGE PORTILLA GÓMEZ

Ingeniero y doctor en Ingeniería Electrónica. Su área de investigación se encuentra en la intersección de disciplinas relacionadas con el aprendizaje automático, el procesamiento de imágenes, la computación de alto rendimiento y los sensores ópticos, entre otras subdisciplinas asociadas a la informática y la electrónica. Desde el año 2024 se desempeña como académico del Departamento de Electrónica e Informática de la Universidad Técnica Federico Santa María, sede Concepción. Además, ejerce como profesor en el programa de Doctorado en Inteligencia Artificial, llevado a cabo en consorcio por el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas del Biobío-Ñuble.



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.