



Universidad
Finis Terrae

Magíster en Ciencias de Datos e Inteligencia Artificial

Semipresencial

Inspirado en las personas



Universidad Acreditada

NIVEL AVANZADO

Gestión Institucional | Docencia de Pregrado
Vinculación con el Medio | Investigación

HASTA FEBRERO DE 2029



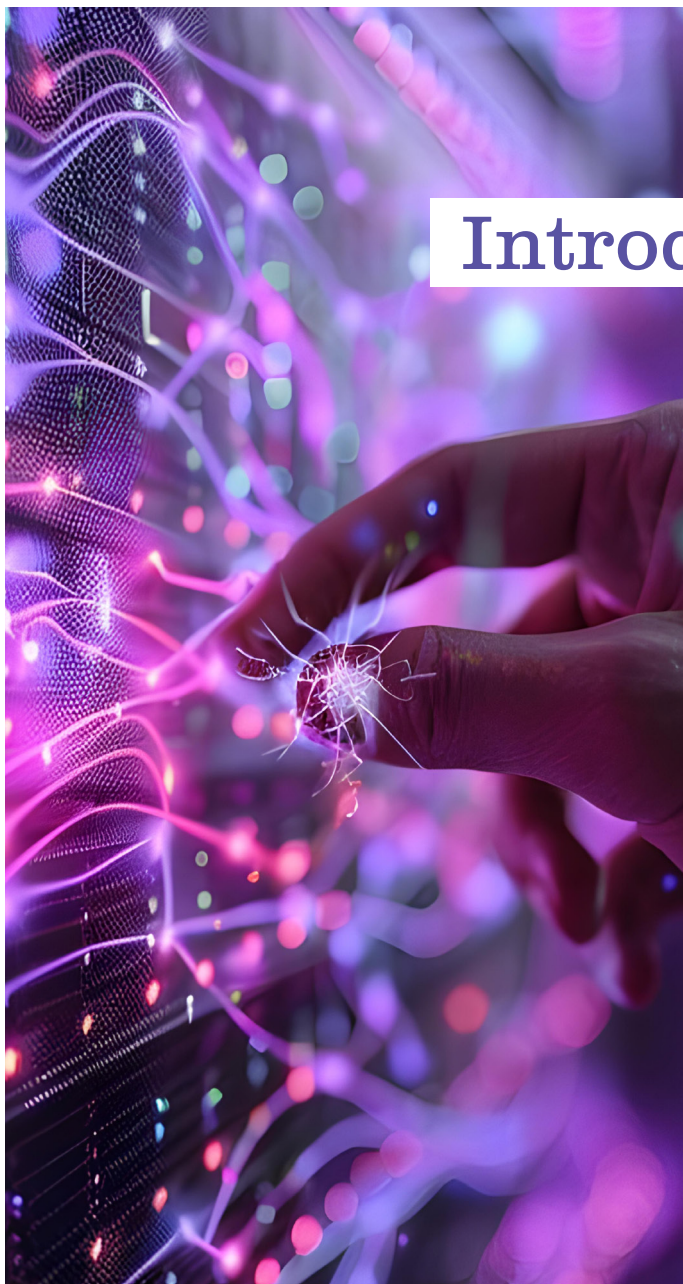


Directora del programa



Angélica Urrutia
Doctora en Ingeniería Computación e
Informática, Universidad Castilla-
La Mancha.

“Bienvenidos al programa de Magíster en Ciencias de Datos e Inteligencia Artificial, en un año medio conocerán y aplicarán diversas herramientas algorítmicas que permiten innovar en la gestión de datos al interior de sus organizaciones. La ciencia de datos es un requerimiento indispensable más aún se utiliza de buena forma la inteligencia artificial. En este programa cada asignatura reúne lo teórico -práctico asociados a casos de cada estudiante en el ejercicio de su profesión. En el último semestre podrán implementar metodología de innovación que facilitará la toma de decisiones y la gestión de los datos. Bienvenidos a la era de la ciencia de datos y la inteligencia artificial en apoyo a la toma de decisiones”.



Introducción

El Magíster en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial de la Universidad Finis Terrae es un programa profesional orientado a formar especialistas capaces de diseñar e implementar soluciones basadas en el análisis avanzado de datos y técnicas de inteligencia artificial para apoyar la toma de decisiones y resolver problemas complejos en organizaciones públicas y privadas. Su formación integra fundamentos teóricos, metodologías analíticas, herramientas computacionales y el desarrollo de proyectos aplicados, promoviendo la innovación, la transformación digital y el uso ético y responsable de los datos y la inteligencia artificial.

Certificaciones intermedias

- Diplomado CORE 1: Diplomado en innovación y aplicaciones en inteligencia artificial generativa.
- Diplomado CORE 2: Diplomado en ciencia de datos para la toma de decisiones.
- Diplomado Electivo.

Objetivo general

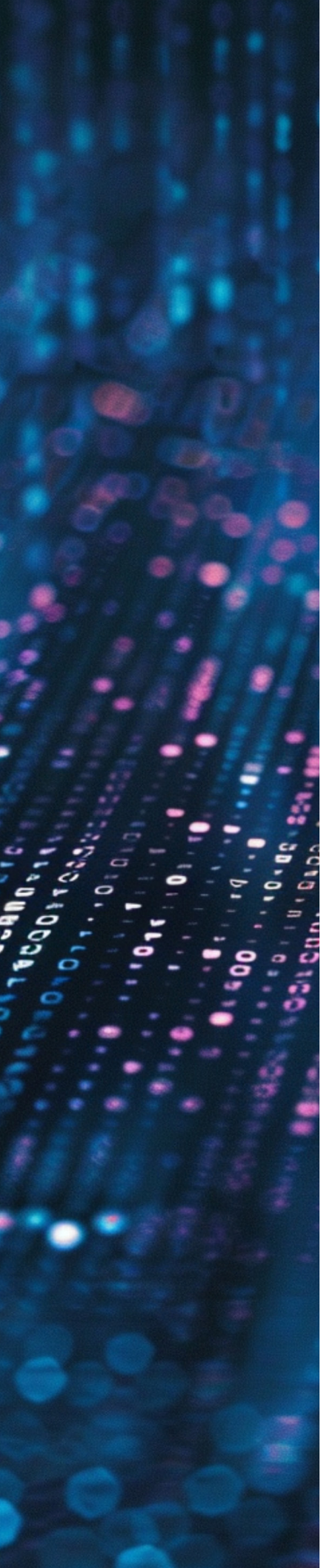
Fortalecer las competencias profesionales para diseñar, implementar y gestionar soluciones basadas en ciencia de datos e inteligencia artificial, aplicando herramientas analíticas y modelos avanzados de ingeniería para datos convencionales, que contribuyan a la toma de decisiones, la innovación y la transformación digital en diversos contextos organizacionales, con un enfoque ético y sostenible.

Objetivos específicos

- Comprender los fundamentos teóricos, metodológicos y tecnológicos de la ciencia de datos y la inteligencia artificial para sustentar el desarrollo de soluciones basadas en datos.
- Aplicar metodologías de análisis de datos, aprendizaje automático e inteligencia artificial para transformar datos en información útil para la toma de decisiones.
- Desarrollar soluciones innovadoras mediante la integración de técnicas de ciencia de datos, inteligencia artificial y programación, orientadas a resolver problemas reales en organizaciones públicas y privadas.
- Articular conocimientos interdisciplinarios, tecnologías y herramientas analíticas para fortalecer la implementación de proyectos de ciencia de datos e inteligencia artificial.
- Integrar principios éticos, de transparencia y uso responsable de los datos y la inteligencia artificial en el diseño e implementación de soluciones tecnológicas.

Público objetivo

Profesionales de distintas áreas que utilizan datos para apoyar la gestión y la toma de decisiones en organizaciones públicas y privadas. El programa busca fortalecer competencias en ciencia de datos e inteligencia artificial para desarrollar soluciones basadas en datos que impulsen la innovación y la mejora de procesos. Está orientado a postulantes con conocimientos básicos en análisis de datos o experiencia en el manejo de información en su contexto profesional.



Metodología

La metodología se basa en un enfoque de aprendizaje activo y aplicado, centrado en el estudiante y orientado a la resolución de problemas reales mediante el uso de herramientas de ciencia de datos e inteligencia artificial.

- El proceso formativo combina clases expositivas, talleres prácticos, laboratorios computacionales, análisis de casos y aprendizaje basado en proyectos, favoreciendo la integración entre teoría y práctica.
- Las asignaturas incorporan el uso de datos reales y herramientas de uso profesional para desarrollar soluciones orientadas a la toma de decisiones en distintos contextos organizacionales.
- El programa promueve el trabajo colaborativo, el análisis crítico y el uso ético de los datos y la inteligencia artificial.
- La formación culmina con un proyecto de graduación, en el que el estudiante integra los aprendizajes adquiridos mediante el desarrollo de una solución aplicada a un problema de su ámbito profesional

Líneas de investigación

→ **Ciencia de Datos para la Toma de Decisiones**

Esta área se orienta a la gestión, análisis e interpretación de datos complejos con el propósito de apoyar la toma de decisiones estratégicas en organizaciones públicas y privadas. Integra herramientas analíticas, estadísticas y tecnológicas que permiten transformar datos en información relevante para la planificación, evaluación y mejora de procesos productos y servicios.

→ **Inteligencia Artificial e Innovación Aplicada**

Esta área aborda el diseño, implementación y evaluación de soluciones basadas en inteligencia artificial para responder a desafíos organizacionales y profesionales. Promueve la aplicación de tecnologías emergentes para optimizar procesos, generar innovación, mejorar la productividad y crear valor en distintos sectores, considerando criterios técnicos, éticos y estratégicos

→ **Innovación y Transformación Organizacional Basada en Datos**

Esta área se centra en el liderazgo y gestión de procesos de transformación digital mediante el uso estratégico de datos convencionales e inteligencia artificial. Busca fortalecer la capacidad para diseñar, implementar y evaluar proyectos de innovación que contribuyan al desarrollo organizacional, la mejora continua y la generación de ventajas competitivas en entornos dinámicos y altamente tecnologizados.

Competencias adquiridas

→ Diseña soluciones innovadoras mediante la aplicación de ciencia de datos, integrando modelos estadísticos y técnicas de machine learning para abordar problemas complejos y generar valor en diversos contextos organizacionales, considerando principios de responsabilidad y sostenibilidad.

→ Gestiona herramientas de inteligencia artificial para extraer conocimiento relevante que permita interpretar fenómenos complejos y sustentar la toma de decisiones en contextos organizacionales.

→ Implementa proyectos aplicados de analítica de datos, utilizando herramientas tecnológicas y técnicas avanzadas para la eficiencia del análisis de los datos de las organizaciones que apoye la toma de decisiones que impulsen la competitividad e innovación de forma ética.

Perfil de egreso

El/la graduado/a del Magíster en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial de la Universidad Finis Terrae es un/a profesional altamente capacitado/a para diseñar, desarrollar e implementar soluciones basadas en datos, orientadas a la resolución de problemas complejos en diversos contextos organizacionales. Posee una sólida formación en modelos estadísticos y técnicas de machine learning, que le permite generar valor a partir del análisis de datos, incorporando criterios de responsabilidad y sostenibilidad en el uso de tecnologías, siendo capaz de gestionar herramientas de inteligencia artificial para extraer conocimiento relevante, interpretar fenómenos complejos y sustentar la toma de decisiones estratégicas en entornos dinámicos. Su formación le permite integrar capacidades analíticas y tecnológicas con una visión crítica, orientada a la comprensión de los desafíos organizacionales y sociales asociados al uso de datos.



Ámbito de desempeño

El/la graduado/a del programa podrá desempeñarse en organizaciones públicas y privadas, empresas tecnológicas, consultoras, centros de investigación e instituciones de educación superior, liderando o participando en proyectos de ciencia de datos e inteligencia artificial orientados a la toma de decisiones, la innovación y la transformación digital, con un enfoque ético y responsable.



Malla curricular

I SEMESTRE	II SEMESTRE	III SEMESTRE	CURSO SELLO
Ética en el uso de los datos 2 SCT	Machine Learning para la toma de decisiones II 3 SCT	Desafíos aplicados en ciencia de datos 2 SCT	CURSO SELLO ÉTICA EN EL USO DE LOS DATOS Formación y responsabilidad
Fundamentos y ética de la IA 2 SCT	Estadística aplicada a la ciencia de datos 2 SCT	Proyecto de innovación 14 SCT	CURSO SELLO DIPLOMADO EN CIENCIA DE DATOS PARA TOMA DE DECISIONES Profundizar competencias clave en ciencia de datos y analítica para toma de decisiones
Python para la IA generativa 2 SCT	Programación para la ciencia de datos 2 SCT		DIPLOMADO CORE IA DIPLOMADO DE INNOVACIÓN Y APLICACIÓN DE IA GENERATIVA Profundizar competencias clave en inteligencia artificial generativa y su aplicación práctica
Aplicaciones prácticas de las IA generativa e ingeniería de prompts 2 SCT	Ciencias de datos para la toma de decisiones 2 SCT		EXPERIENCIA INTENSA DE APRENDIZAJE Desafíos aplicados en ciencia de datos
Proyectos avanzados de IA 2 SCT	Gobernanza y calidad de datos 2 SCT		DIPLOMADO ELECTIVO Profundización según intereses y proyección profesional
Modelo analítico para ciencias de datos 3 SCT	Metodología y formulación de proyectos de innovación 2 SCT		
Algoritmo aplicados a la ciencia de datos 4 SCT			
Machine learning para toma de decisiones I 3 SCT	Diplomado electivo 4 SCT	Diplomado electivo 4 SCT	
20 SCT	20 SCT	20 SCT	CURSO SELLO

Requisitos de postulación

Los/as postulantes deberán presentar los siguientes antecedentes:

- Certificado de Título Profesional o certificado de Licenciatura
- Currículum profesional
- Entrevista y carta de Recomendación

Requisitos de aprobación

Para obtener el grado de Magíster en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, el estudiante deberá:

- Aprobar la totalidad de las asignaturas y actividades curriculares contempladas en el plan de estudios, con una calificación mínima de 4,0, en una escala de 1,0 a 7,0, con aproximación a un decimal.
- Aprobar el Trabajo Final de Grado, correspondiente a la Actividad de Titulación, incluyendo su defensa oral, de acuerdo con la normativa vigente del programa.

Horario

- Martes, miércoles y jueves de 18:30 a 20:30 hrs.
- Viernes de 16:30 a 20:30 hrs.

Duración

- 3 semestres



Plan de estudios

Ética en el uso de datos

Asignatura teórico-práctica orientada al análisis de los principios éticos que regulan la recopilación, el procesamiento, el análisis y el uso de datos en entornos digitales.

Fundamentos y ética de la inteligencia artificial

Asignatura teórico-práctica orientada al desarrollo de competencias en Inteligencia Artificial Generativa, integrando fundamentos técnicos de Machine Learning y modelos generativos con el análisis de sus implicancias éticas, sociales y legales.

Python para la inteligencia artificial generativa

Asignatura teórico-práctica orientada al desarrollo de competencias básicas en programación Python, aplicadas al uso de librerías de Inteligencia Artificial y Machine Learning mediante ejercicios y proyectos guiados.

Aplicaciones prácticas de la inteligencia artificial generativa e ingeniería de prompts

Asignatura teórico-práctica centrada en el uso aplicado de herramientas de IA Generativa y técnicas de Ingeniería de Prompts para la creación optimizada de contenidos en distintos formatos.

Proyectos avanzados de Inteligencia artificial

Asignatura teórico-práctica integradora orientada al diseño y desarrollo de proyectos de IA Generativa, utilizando APIs y herramientas especializadas para resolver problemáticas reales.

Modelamiento analítico para la ciencia de datos

Asignatura teórico-práctica orientada al desarrollo de competencias para la exploración, preparación y análisis de datos mediante técnicas de análisis exploratorio, visualización e inferencia estadística.

Algoritmos aplicados a la ciencia de datos

Asignatura teórico-práctica orientada al desarrollo de modelos de aprendizaje automático supervisado mediante algoritmos de regresión y clasificación. Incorpora técnicas de ingeniería de variables, reducción de dimensionalidad, optimización y evaluación de modelos, fortaleciendo las competencias para diseñar soluciones predictivas robustas y apoyar la toma de decisiones basadas en datos.

Machine Learning para la toma de decisiones I

Asignatura teórico- práctica orientada a la introducción formal del aprendizaje automático, abordando los fundamentos estadísticos y algorítmicos necesarios para el desarrollo de modelos predictivos.

Machine Learning para la toma de decisiones II

Asignatura teórico- práctica orientada al desarrollo de modelos avanzados de aprendizaje automático, abordando técnicas modernas de modelamiento, optimización, interpretación y despliegue de modelos en entornos reales.

Estadística aplicada a la ciencia de datos

Asignatura teórico-práctica orientada a proporcionar los fundamentos matemáticos y estadísticos necesarios para el estudio y desarrollo de modelos de inteligencia artificial y ciencia de datos.

Programación para la ciencia de datos

Asignatura teórico-práctica que introduce los conceptos fundamentales de la ciencia de datos, su rol en la toma de decisiones y las principales etapas del proceso analítico.

Ciencia de datos para la toma de decisiones

Asignatura teórico-práctica orientada al estudio de los principios matemáticos que sustentan los algoritmos de ciencia de datos y aprendizaje automático. Desarrolla competencias para interpretar, modelar y resolver problemas mediante herramientas IA aplicadas en contextos reales de gestión y análisis de datos.

Gobernanza y calidad de datos

Asignatura teórica-prácticas al diseño e implementar de estrategias de gobernanza y calidad de datos en organizaciones. Los participantes aprenderán a establecer políticas, roles y procedimientos para gestionar los datos como un activo estratégico, asegurando su integridad, confiabilidad y cumplimiento normativo.

Metodología y formulación de proyectos de innovación

Asignatura teórico-práctica orientada a la formulación del Proyecto de Innovación del programa. Los estudiantes aplican metodologías de innovación para identificar y analizar un desafío organizacional, diseñando una propuesta basada en ciencia de datos e inteligencia artificial, con una planificación metodológica que considere su factibilidad técnica, impacto organizacional y criterios éticos para su posterior desarrollo e implementación.

Diplomado Electivo

Corresponde a cursos de los diplomados flexibles que ofrece la Universidad.

Desafíos aplicados en ciencia de datos

Experiencia práctica donde los estudiantes aplican conocimientos y herramientas en entornos reales o simulados, fortaleciendo la transferencia efectiva al ejercicio profesional.

Proyecto de Innovación

Asignatura integradora orientada al diseño, desarrollo e implementación de un proyecto de innovación aplicado a un desafío real de ciencia de datos e inteligencia artificial.

Trabajo final de grado

El Trabajo Final de Grado y se desarrolla a través de las asignaturas Metodología y Formulación de Proyecto de Innovación Proyecto} de Innovación, ubicadas en el último tramo del plan de estudios. Constituye una instancia integradora en la que el estudiante demuestra el logro de las competencias del programa mediante el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de una solución basada en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, orientada a resolver un problema real de su ámbito profesional.

El Trabajo Final de Grado comprende la formulación de un problema, el análisis y procesamiento de datos, el desarrollo y validación de modelos, la implementación de una solución y la comunicación de los resultados obtenidos. El proyecto deberá evidenciar la capacidad del estudiante para integrar los conocimientos, habilidades y herramientas adquiridas durante el programa, considerando criterios de innovación, rigor metodológico, viabilidad técnica, impacto organizacional y uso ético de los datos y de la inteligencia artificial.

Dependiendo de la naturaleza del problema abordado, el Trabajo Final de Grado podrá orientarse al desarrollo de modelos predictivos, sistemas inteligentes, soluciones analíticas, herramientas de apoyo a la toma de decisiones, aplicaciones basadas en aprendizaje automático u otras propuestas de innovación tecnológica sustentadas en metodologías propias de la Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. En todos los casos, deberá demostrar una adecuada fundamentación conceptual, consistencia metodológica, calidad técnica y pertinencia de la solución desarrollada.

Hito evaluativo

Consiste en la entrega del informe final y la defensa oral del proyecto ante una comisión evaluadora constituida conforme a la normativa institucional. Se evalúan la calidad técnica y metodológica del trabajo, la pertinencia de la solución propuesta, el análisis crítico de los resultados, las consideraciones éticas asociadas al uso de datos e inteligencia artificial y la capacidad del estudiante para comunicar y fundamentar su proyecto.

La aprobación del Trabajo Final de Grado, incluyendo todos sus hitos evaluativos y la defensa oral, constituye uno de los requisitos para la obtención del grado de Magíster en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial, de acuerdo con el Reglamento General de Programas de Magíster y las normativas institucionales vigentes.



Cuerpo académico

DIRECTORA

→ **Angélica Urrutia.**

Doctora en Ingeniería Computación e Informática, Universidad Castilla La-Mancha. Postdoctorado U. de California (Irvine). Magíster en Ciencias de la Computación, Universidad de Concepción. Licenciada en Matemáticas y Computación, Universidad de Santiago de Chile (USACH).

DOCENTES

→ **Aurelio Aquino**

Doctor en Ciencias con área en Modelado Matemático y Matemáticas Computacionales, Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz). Postdoctorado en Ciencias de la Computación – Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile.

→ **Rodrigo Paredes**

Doctor en Ciencias, Mención Computación, Universidad de Chile. Magíster en Ciencias, Mención Computación, Universidad de Chile

→ **Darío Rojas**

Doctor en Educación, Universidad de Concepción. Magíster en Ciencias de la Computación, Universidad de Concepción, Ingeniero Civil en Computación e Informática, Universidad de Concepción.

→ **Jorge Bozo**

Doctor en Estudios Culturales Doctor en Ciencias de la Ingeniería, área Ciencia de la Computación, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Ciencias Mención Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingeniero Civil en Informática, Universidad Técnica Federico Santa María.

→ **Sebastián Contreras**

Doctor en Biotecnología, Universidad Andrés Bello. Ingeniero en Bioinformática, Universidad de Talca.

IMPORTANTE

Los Programas se dictarán con un mínimo de matriculados.

La Universidad se reserva el derecho de introducir modificaciones en los Planes de Estudios antes o durante la ejecución de los mismos. Puede haber alteraciones de horarios, fechas y profesores, por fuerza mayor.

Conoce más en postgrado.finis.cl



admisionpostgrado@uft.cl



[@postgradosfinis](#)



[@postgradosfinisterrae](#)

Avda. Pedro de Valdivia 1509, Providencia.