

Modalidad **VIRTUAL**



A cargo de:

Lic. Sergio Alejandro Jalfin.

METEORÓLOGO EN TN Y EL TRECE.

2026

DIPLOMATURA EN **Meteorología Inteligente**

Inteligencia artificial, análisis climático y transformación digital aplicada a la toma de decisiones.

(*) Como requisito general, los participantes deberán contar con estudios secundarios completos o encontrarse cursando los últimos años del nivel medio, garantizando así que dispongan de la formación básica necesaria para sostener procesos de aprendizaje en el marco de la educación continua universitaria, que requieren autonomía, reflexión crítica y aplicación práctica de los contenidos.



+54 9 11 2660 3030 / +54 9 11 5594 9903

Duración: 100 horas. (45 Hs. sincrónicas + 27 Hs. de talleres y actividades asincrónicas + 28 Hs. de trabajo autogestivo y producción individual).

Días y horarios:

Del 07 de septiembre al 14 de diciembre de 2026.

Lunes de 19.00 a 21.00 Hs. + Actividad asincrónica.

Modalidad y localización: Virtual.

Aranceles:

Externos:

Matrícula: \$30.000.-

Contado: \$432.000.- o 4 cuotas de: \$120.000.-

Comunidad UAI*/ADEEPRA / VANEDUC/Miembros ANAC:

Matrícula: \$30.000.-

Contado: \$302.400.- o 4 cuotas de: \$84.000.-

Club La Nación/Clarín 365**:

Matrícula: \$30.000.-

Contado: \$345.600.- o 4 cuotas de: \$96.000.-

Extranjeros no residentes en Argentina***:

Matrícula: USD 30.-

Contado: USD 450.- o 4 cuotas de USD 125.-

(*) Suscriptores y/o familiares directos de los titulares de las credenciales.

(**) Alumnos, graduados, y/o familiares directos.

(***) Los aranceles de la actividad comprenden únicamente los conceptos de matrícula y cuota. Todo impuesto, tasa o contribución asociada a los pagos en dólares estadounidenses que pudiera ser aplicada por el país de origen, así como cualquier otra suma que se adicione en virtud de las tarifas vigentes en la entidad bancaria al momento de realizar la transacción, queda a exclusivo cargo del alumno.

Dirigido a:

- Profesionales y técnicos de meteorología, climatología y ciencias de la atmósfera.
- Pilotos, despachantes de aeronaves, personal aeronáutico y profesionales vinculados a la operación, planificación y seguridad en el ámbito de la aviación, que requieran interpretar información meteorológica para la toma de decisiones.
- Profesionales de agronomía, ambiente, sustentabilidad, recursos naturales y gestión del riesgo climático.

- Analistas, especialistas y profesionales vinculados a ciencia de datos, inteligencia artificial, analítica, transformación digital y desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas.
- Profesionales y cuadros técnicos de sectores productivos y de servicios que requieran interpretar información meteorológica y climática para la planificación y gestión operativa, tales como agronegocios, energía, logística, seguros, infraestructura, transporte, recursos hídricos y gestión ambiental.
- Consultores, gestores y perfiles vinculados a innovación, ClimateTech, servicios meteorológicos digitales y transformación tecnológica de procesos.
- Agentes y profesionales del sector público vinculados a ambiente, planificación territorial, gestión del riesgo, protección civil, monitoreo climático, infraestructura y políticas públicas asociadas al clima y al territorio.

La Diplomatura en Meteorología Inteligente te permitirá:

- Actualizarte en una de las áreas de mayor crecimiento del sector, integrando meteorología, análisis de datos, inteligencia artificial y transformación digital.
- Incorporar herramientas concretas para interpretar información meteorológica y climática con una mirada aplicada a contextos reales de trabajo y toma de decisiones.
- Aprender a trabajar con datos, modelos y sistemas inteligentes para analizar escenarios, identificar tendencias y generar información de valor.
- Comprender cómo aplicar inteligencia artificial en el ámbito meteorológico, reconociendo sus potencialidades, límites y criterios de uso responsable.
- Ampliar tu perfil profesional hacia nuevas oportunidades vinculadas a ClimateTech, servicios meteorológicos digitales, innovación y analítica climática.
- Fortalecer competencias para desempeñarte en sectores que requieren análisis de variables climáticas y ambientales, como agronegocios, energía, logística, sustentabilidad, gestión del riesgo, planificación y consultoría.
- Desarrollar una mirada estratégica sobre el impacto de la transformación digital en la meteorología, conectando el conocimiento técnico con nuevas demandas del mercado y de las organizaciones.
- Integrar conocimientos científicos y tecnológicos en un proyecto final aplicado, orientado a la resolución de problemas, el análisis de escenarios o el diseño de soluciones basadas en meteorología inteligente.

Objetivos:

- Comprender los fundamentos de la meteorología y su articulación con la transformación digital en el análisis de fenómenos climáticos.
- Analizar datos meteorológicos mediante enfoques de ciencias de datos para identificar patrones, tendencias y escenarios relevantes.
- Aplicar modelos de inteligencia artificial en contextos meteorológicos, comprendiendo su funcionamiento y alcance.
- Desarrollar criterios para la evaluación de modelos y resultados, garantizando su interpretación y uso responsable en entornos profesionales.
- Evaluar escenarios climáticos y su impacto en distintos contextos organizacionales, incorporando enfoques como el pronóstico por impacto.
- Integrar conocimientos para el diseño o implementación de soluciones basadas en meteorología inteligente, vinculadas a aplicaciones en ClimateTech, servicios digitales y toma de decisiones.

Resultados de aprendizaje:

RA1

Explicar los fundamentos de la meteorología y su integración con la transformación digital para comprender la dinámica de los fenómenos climáticos y el rol de los datos y los sistemas inteligentes en su análisis, mediante el estudio de conceptos, modelos y casos de aplicación.

RA2

Analizar datos meteorológicos, incluyendo grandes volúmenes de información climática, y modelos predictivos para interpretar escenarios, identificar patrones y evaluar tendencias, considerando el uso de enfoques de ciencias de datos y sistemas basados en inteligencia artificial.

RA3

Aplicar modelos de inteligencia artificial en contextos meteorológicos para asistir procesos de toma de decisiones, evaluando su desempeño y adecuación en entornos dinámicos.

Resultados esperados:

Se espera que los participantes desarrollen una comprensión integral de la meteorología inteligente, articulando fundamentos de las ciencias de la atmósfera con enfoques de transformación digital, análisis de datos y sistemas de inteligencia artificial aplicados al estudio de fenómenos climáticos.

Durante la actividad, los participantes adquirirán capacidades para analizar grandes volúmenes de datos meteorológicos, interpretar modelos predictivos y comprender el uso de inteligencia artificial aplicada al clima, identificando patrones, tendencias y oportunidades de mejora en contextos climáticos.

Asimismo, se espera que desarrollen criterios para evaluar el desempeño de modelos y sistemas en entornos dinámicos, comprendiendo su comportamiento ante cambios en las condiciones ambientales y su rol en el soporte a la toma de decisiones.

Finalmente, los participantes podrán integrar estos conocimientos en el análisis de escenarios y la proyección de tendencias, aplicando criterios de interpretación y uso responsable de soluciones basadas en inteligencia artificial en el ámbito meteorológico.

Enfoque general:

La Diplomatura en Meteorología Inteligente propone una formación innovadora orientada a comprender, analizar y aplicar el uso de datos, inteligencia artificial y tecnologías digitales en el estudio de fenómenos meteorológicos y climáticos, así como en la interpretación de escenarios y la toma de decisiones en contextos complejos y dinámicos.

En el marco de la transformación digital, la meteorología ha ampliado su campo de acción más allá del pronóstico tradicional, incorporando nuevas herramientas para el procesamiento, análisis e interpretación de grandes volúmenes de información atmosférica. En este contexto, los modelos predictivos, la automatización, la analítica avanzada y los sistemas basados en inteligencia artificial permiten no solo anticipar condiciones meteorológicas, sino también generar insumos de valor para la planificación, la gestión del riesgo, la operación de servicios, la producción, la sustentabilidad y la innovación tecnológica.

Este escenario impacta de manera directa en múltiples sectores que requieren interpretar información meteorológica y climática para la toma de decisiones, entre ellos la actividad agropecuaria, la gestión ambiental, la energía, la logística, la infraestructura, la gestión del riesgo, los servicios digitales y el ámbito aeronáutico, donde la lectura adecuada de variables atmosféricas resulta central para la planificación operativa, la seguridad y la anticipación de escenarios.

En este marco, la propuesta académica ofrece una visión integral de la meteorología inteligente como un campo emergente situado en la intersección entre las ciencias de la atmósfera, la ciencia de datos y la transformación digital. A lo largo del recorrido formativo, los participantes incorporarán fundamentos meteorológicos y climáticos, herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial, y criterios para interpretar información, evaluar escenarios y explorar aplicaciones concretas en distintos entornos profesionales y organizacionales.

Asimismo, la diplomatura aborda tendencias actuales vinculadas a la evolución del sector, tales como ClimateTech, servicios meteorológicos digitales, nowcasting inteligente, pronóstico por impacto y nuevas soluciones basadas en automatización, analítica avanzada e inteligencia artificial, promoviendo una mirada que articula conocimiento científico, capacidades tecnológicas y aplicación responsable en contextos reales.

De este modo, la meteorología inteligente se concibe como un ámbito interdisciplinario en expansión, orientado a fortalecer la capacidad de comprender fenómenos complejos, proyectar tendencias, integrar datos, modelos y sistemas inteligentes, y acompañar procesos de análisis y decisión en organizaciones y sectores atravesados por la incertidumbre climática y la transformación digital.

Contenidos:

Módulo 1 — Transformación digital para Ciencias de la Atmósfera (15 Hs.)

Objetivo del módulo

Comprender los fundamentos de la transformación digital y su impacto en las ciencias de la atmósfera, identificando tecnologías, infraestructuras y marcos organizacionales que habilitan el uso estratégico de datos meteorológicos.

Contenidos

Ecosistemas digitales y servicios en la nube (Cloud Computing). Internet de las Cosas (IoT) y sensores meteorológicos inteligentes. Gestión de la infraestructura de datos y ciberseguridad en el sector meteorológico. Estrategias de cambio organizacional hacia la cultura de datos. Compliance y normativas vigentes para la Transformación Digital en Ciencias de la Atmósfera. Casos de éxito. Conceptos de Meteorología: Tipos de datos meteorológicos y su representación. Modelos de predicción numérica del tiempo (NWP): principios básicos de funcionamiento. Alcances y limitaciones de los modelos meteorológicos. Interpretación de mapas sinópticos y productos meteorológicos. Lectura de imágenes satelitales y datos de radar. Criterios básicos para la interpretación de información meteorológica en contextos aplicados.

Módulo 2 — Ciencias de datos para Meteorología (15 Hs.)

Objetivo del módulo

Aplicar enfoques de ciencias de datos para el procesamiento, análisis e interpretación de datos meteorológicos, con foco en la identificación de patrones y tendencias en series climáticas.

Contenidos

Fuentes de datos meteorológicos y tipos de datos climáticos. Ciclo de vida del dato: recolección, limpieza y preprocesamiento. Integración y calidad de datos meteorológicos. Análisis exploratorio de datos (EDA) aplicado a series temporales climáticas. Identificación de patrones, tendencias y estacionalidad. Estadística descriptiva aplicada a datos meteorológicos. Estadística inferencial para el análisis de eventos extremos. Introducción al análisis de anomalías y variabilidad climática. Visualización y comunicación de datos meteorológicos mediante gráficos y dashboards.

Módulo 3 — Inteligencia Artificial explicable para sistemas meteorológicos (20 Hs.)

Objetivo del módulo

Comprender y aplicar enfoques de inteligencia artificial —incluyendo aprendizaje automático e IA generativa— en el análisis de datos meteorológicos, orientados a la toma de decisiones responsable.

Contenidos

Introducción a la inteligencia artificial y su aplicación en meteorología. Aprendizaje de máquina: conceptos, tipos de modelos y aplicaciones en datos climáticos. Aprendizaje profundo e IA generativa en el análisis meteorológico. Agentes inteligentes y asistentes de IA aplicados al ámbito meteorológico. Integración de modelos de IA en sistemas de soporte a la decisión. Interpretabilidad y transparencia en modelos de IA: cómo entender y confiar en los resultados. Evaluación de modelos bajo criterios de calidad y uso responsable. Criterios de gobernanza y uso ético de la IA en meteorología.

Módulo 4 — Tendencias futuras en Meteorología Inteligente (20 Hs.)

Objetivo del módulo

Analizar tendencias emergentes en meteorología inteligente y su impacto en modelos de negocio, servicios digitales y toma de decisiones basadas en información climática.

Contenidos

Ecosistema ClimateTech: actores, oportunidades y evolución del sector. Nuevos modelos de negocio basados en datos meteorológicos. Meteorología a demanda (SaaS) y servicios digitales. Integración de inteligencia artificial y tecnologías de registro distribuido (Blockchain) en soluciones meteorológicas. Sistemas de pronóstico por impacto (Impact-based Forecasting). Nowcasting inteligente y análisis en tiempo casi real. Aplicaciones de la meteorología inteligente en contextos organizacionales y productivos.

Módulo 5 — Taller de integración y proyecto final (10 Hs.)

Objetivo del módulo

Integrar los conocimientos de meteorología, ciencia de datos e inteligencia artificial para el análisis de escenarios climáticos y la formulación de soluciones orientadas a la toma de decisiones.

Contenidos

Análisis de casos de aplicación de meteorología inteligente. Integración de datos meteorológicos y modelos de análisis.

Aplicación de enfoques de inteligencia artificial en análisis climáticos. Evaluación de escenarios climáticos y su impacto en contextos específicos. Interpretación de resultados y criterios de uso responsable. Diseño y presentación de una propuesta de solución basada en meteorología inteligente.

Calendario de encuentros:

07/09/26 Módulo 1
14/09/26 Módulo 1
21/09/26 Módulo 1
28/09/26 Módulo 1
05/10/26 Módulo 2
12/10/26 Módulo 2
19/10/26 Módulo 2
26/10/26 Módulo 2
02/11/26 Módulo 3
09/11/26 Módulo 3
16/11/26 Módulo 3
23/11/26 Módulo 3
30/11/26 Módulo 4
07/12/26 Módulo 4
14/12/26 Módulo 5

Metodología:

La actividad se desarrollará mediante una modalidad combinada que integrará instancias sincrónicas y asincrónicas a través del entorno virtual de aprendizaje UAI Online Ultra.

Se utilizarán exposiciones conceptuales, análisis de casos y actividades aplicadas orientadas a la comprensión e interpretación de información meteorológica, el análisis de datos climáticos y el uso de modelos y sistemas basados en inteligencia artificial.

Asimismo, se promoverá el aprendizaje activo mediante ejercicios de análisis de datos, interpretación de escenarios y evaluación de resultados, favoreciendo el desarrollo de criterios para la toma de decisiones en contextos dinámicos.

La propuesta se completa con instancias de integración progresiva de contenidos, culminando en un taller final donde los participantes aplicarán los conocimientos adquiridos en el análisis de situaciones reales o simuladas.

El estudiante contará con 28 horas de trabajo autogestivo destinadas a la profundización de contenidos y desarrollo de actividades.

Evaluación:

La acreditación de la actividad se realizará a partir de la participación en las actividades propuestas durante el curso, tanto en las instancias sincrónicas como en el entorno virtual de aprendizaje. Estas actividades incluirán la participación en foros de discusión, el análisis de casos y ejercicios prácticos orientados a la comprensión e interpretación de información meteorológica y el análisis de datos climáticos.

Asimismo, durante los talleres se desarrollarán actividades aplicadas destinadas a integrar contenidos vinculados a meteorología, ciencias de datos y el uso de modelos y sistemas basados en inteligencia artificial, promoviendo la interpretación de resultados y su aplicación en contextos de análisis y toma de decisiones.

Como instancia final de evaluación, los participantes deberán desarrollar un trabajo práctico integrador, en el que analizarán un caso o diseñarán una propuesta de aplicación de meteorología inteligente en un contexto específico. El trabajo deberá contemplar el uso de datos meteorológicos, la evaluación de escenarios y la interpretación responsable de resultados.

Bibliografía:

Russell, S., & Norvig, P. (2021).
Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

Floridi, L. (2019).
The Ethics of Artificial Intelligence. Oxford University Press.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019).
OECD Principles on Artificial Intelligence.

National Institute of Standards and Technology (NIST). (2023).
AI Risk Management Framework (AI RMF 1.0).

European Union. (2024).
Artificial Intelligence Act (AI Act).

A cargo de:

Lic. Sergio Alejandro Salfin. Licenciado en Matemática.
Meteorólogo en TN y EL TRECE.

