



MAESTRÍA EN

CIENCIA DE
DATOS & IA

MODALIDAD A DISTANCIA

⌚ DURACIÓN:
18 MESES
(48 CRÉDITOS)

🎓 MODALIDAD:
A DISTANCIA

🏫 FRECUENCIA:
QUINCENAL
SÁBADOS Y DOMINGOS



SOMOS UPN POSGRADO

UNA INSTITUCIÓN CON MÁS DE 25 AÑOS FORMANDO PROFESIONALES EXITOSOS,

preparados para retar al mundo. Contamos con las herramientas necesarias para que nuestros egresados alcancen sus objetivos profesionales, en gran medida, gracias a nuestra educación de nivel internacional.

La Maestría en Ciencia de Datos & IA, es un programa especializado que desarrolla competencias avanzadas en el análisis y manejo de grandes volúmenes de datos, así como en la implementación de soluciones de inteligencia artificial y machine learning. Diseñado para formar profesionales capaces de diseñar e implementar arquitecturas de datos robustas y seguras, gestionar riesgos y amenazas, y cumplir con estándares internacionales de calidad y seguridad, el programa también fomenta habilidades en la auditoría de sistemas de datos, la protección de información en procesos de transformación digital y el uso estratégico de tecnologías emergentes.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Está dirigida a profesionales de carreras relacionadas con ingeniería, matemáticas, informática, física, estadística o áreas afines. Los candidatos deben tener sólidos conocimientos en matemáticas y programación, y estar motivados por explorar e innovar en el campo de la ciencia de datos y la inteligencia artificial. Además, deben tener un fuerte deseo de resolver problemas complejos utilizando técnicas avanzadas y capacidad para pensar de manera crítica, analítica y estructurada.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Ciencia de Datos & IA de la Universidad Privada del Norte diseña, implementa y evalúa modelos avanzados de inteligencia artificial y machine learning, aplicando el análisis de datos para la toma de decisiones estratégicas. Lidera proyectos de ciencia de datos con enfoque ético, innovador y socialmente responsable. Posee competencias generales en pensamiento crítico, resolución de problemas e inteligencia social, y específicas en desarrollo de soluciones de IA, análisis y gestión de datos, sostenibilidad tecnológica e investigación aplicada.

GRADO ACADÉMICO

El alumno que termine satisfactoriamente las asignaturas del programa y cumpla con los requisitos básicos por universidad, se otorga el grado de:

MAESTRIA EN CIENCIAS DE DATOS*
OTORGADO POR LA UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE (UPN).

(*) Documento digital

¿CÓMO APRENDERÁS?



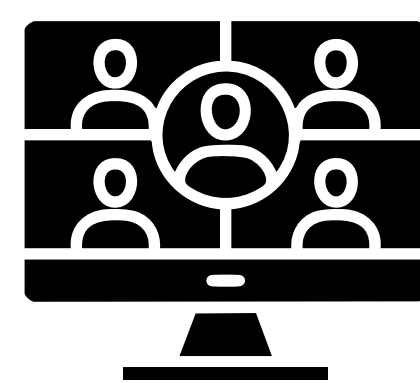
ruta de aprendizaje

Nuestra maestría combina clases sincrónicas en vivo con sesiones asincrónicas flexibles, brindando un aprendizaje integral y adaptable. Además, podrás aplicar tus conocimientos en casos reales y prácticos, lo que fortalecerá tu capacidad para tomar decisiones estratégicas y efectivas.



CLASES VIRTUALES AUTÓNOMAS

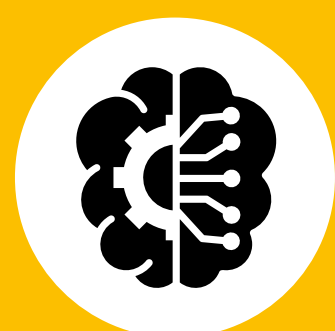
- ↑ **Material teórico estructurado**
- ↑ **Videos y lecturas especializadas**
- ↑ **Evaluaciones prácticas de aprendizaje**



CLASES VIRTUALES EN VIVO

- ↑ **Análisis y resolución de casos de negocio**
- ↑ **Trabajo colaborativo en equipo**
- ↑ **Interacción y discusión activa con el docente y estudiantes**

¿QUÉ LOGRARÉ ESTUDIANDO LA MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS & IA?



Formar expertos en Ciencia de Datos e IA, capaces de gestionar grandes volúmenes de información, crear modelos predictivos y aplicar aprendizaje automático para generar valor e innovación.



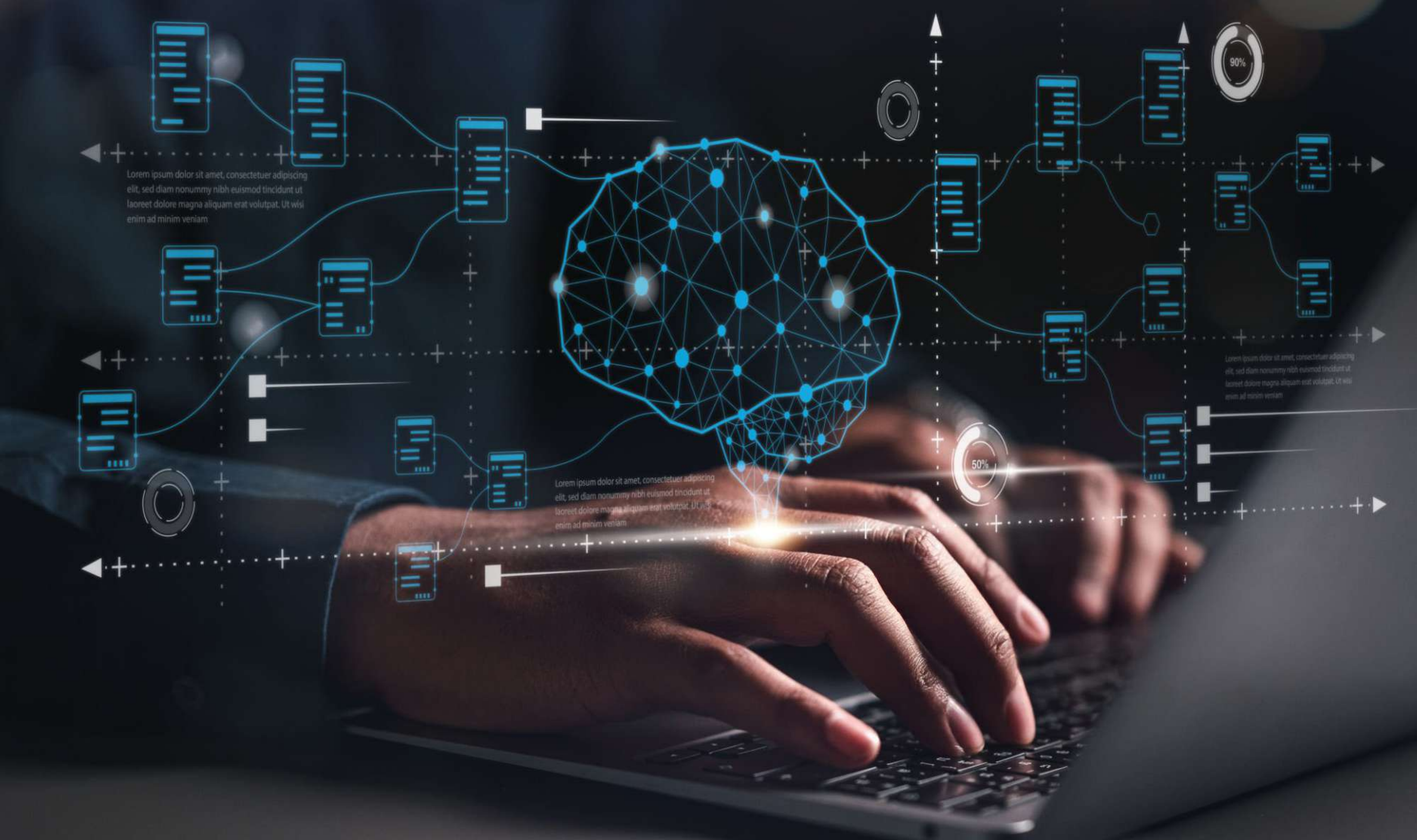
Impulsar la investigación aplicada y el desarrollo de soluciones basadas en IA en sectores como salud, finanzas, educación, industria y medio ambiente.



Brindar una formación integral y ética, combinando estadística, informática y matemáticas, con enfoque crítico en la privacidad y el impacto social de la IA.



Desarrollar liderazgo en proyectos de IA y datos, fortaleciendo la gestión estratégica, la comunicación efectiva y la toma de decisiones basada en evidencia.



INTERNACIONALIDAD

EVENTOS INTERNACIONALES

Como parte de tu maestría podrás acceder de manera exclusiva a eventos con ponentes líderes e internacionales, quienes compartirán tendencias, experiencias y buenas prácticas de primer nivel.

DOBLE TITULACIÓN

Estudia tu MBA de Liderazgo Estratégico otorgado por el Foro Europeo de la escuela de Navarra, España.

(*) Doble titulación es opcional y no incluida en el precio de programa.

MISIONES INTERNACIONALES

Experiencias académicas internacionales que fomentan el intercambio cultural y profesional a países como España, México, Brasil, Chile, Colombia y Panamá*.

(*) Previa convocatoria de la escuela de posgrado y no incluido en el precio del programa.



MALLA CURRICULAR

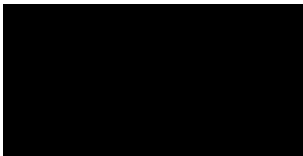
| MÓDULO 01 | MÓDULO 02 | MÓDULO 03 |
|---|-------------------------------------|--|
| Fundamentos de inteligencia artificial | Programación para ciencia de datos | Robotic Process Automation - RPA |
| Data Science & Inteligencia Artificial aplicados a negocios | Estadística y probabilidad aplicada | Storytelling y visualización de datos |
| Machine Learning | Visión por Computadora | Modelos predictivos y analítica avanzada |
| Modelos de deep learning | Módulo de investigación | NLP y Multimodal AI Systems |
| Ciudadanía y desarrollo sostenible | Minería de datos y big data | Proyecto final de maestría |



Aprendizaje Inteligente



Inteligencia y Analítica de datos



Aplicaciones Automatizadas



Investigación Científica y Sostenibilidad

MÓDULO 01

Fundamentos de inteligencia artificial

El curso es de naturaleza teórico – práctico, tiene como propósito conocer los principios de la Inteligencia Artificial, cubriendo temas como lógica, algoritmos, agentes inteligentes y su impacto en la sociedad. Se exploran casos prácticos para entender su aplicabilidad, así como herramientas de IA generativa.

Data Science & Inteligencia Artificial aplicados a negocios

El curso, de naturaleza teórica, busca que el estudiante comprenda los principios fundamentales de la Ciencia de Datos y la Inteligencia Artificial, aplicados a la toma de decisiones estratégicas. Aborda el aprendizaje automático, la visión artificial, la IA generativa y la ética de datos, promoviendo un liderazgo responsable en el uso de estas tecnologías.

Machine Learning

El curso, de naturaleza teórico-práctica, busca que el estudiante adquiera conocimientos y habilidades en Machine Learning, comprendiendo y aplicando algoritmos como regresión, árboles de decisión y SVM. A través de proyectos prácticos, analiza su aplicación en la resolución de problemas reales.

Modelos de deep learning

El curso es de naturaleza teórico – práctico, tiene como propósito que el estudiante desarrolle habilidades para analizar redes neuronales profundas, CNN, RNN, y modelos avanzados como GANs. Se realizan prácticas utilizando frameworks como TensorFlow y PyTorch.

Ciudadanía y desarrollo sostenible

El curso, de naturaleza teórica, tiene como propósito que el estudiante desarrolle conocimientos y habilidades para proponer soluciones sostenibles basadas en una ciudadanía activa e inclusiva, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Aborda temas como sostenibilidad, economía circular, equidad social e inclusión de poblaciones vulnerables.

MÓDULO 02

Programación para ciencia de datos

El curso es de naturaleza teórico, tiene como propósito que el estudiante desarrolle habilidades para programar en Python y Lenguaje R, enfocándose en bibliotecas clave como NumPy, Pandas y Matplotlib. Los estudiantes aprenderán a realizar análisis de datos y visualizaciones para interpretar grandes volúmenes de información.

Estadística y probabilidad aplicada

El curso es de naturaleza teórico – práctico, tiene como propósito que el estudiante conozca y aplique conceptos estadísticos como distribuciones, estimación, pruebas de hipótesis y regresión. El curso enfatiza el uso de técnicas estadísticas para analizar y modelar datos en diferentes contextos.

Visión por computadora

El curso es de naturaleza teórico – práctico, tiene como propósito que el estudiante conozca y comprenda sobre herramientas de procesamiento de imágenes, reconocimiento de objetos y técnicas de deep learning aplicadas a la visión. Se incluyen proyectos que simulan casos reales de visión artificial.

Módulo de investigación

El curso, de naturaleza teórica, tiene como propósito fortalecer las habilidades de investigación del estudiante para generar y aplicar nuevos conocimientos en la solución de problemáticas. Se abordan temas como realidad problemática, bases teóricas, operacionalización de variables, marco metodológico, conclusiones y recomendaciones.

| | |
|-----------------------------|---|
| Minería de datos y big data | El curso es de naturaleza teórico, tiene como propósito que el estudiante conozca y comprenda sobre técnicas de análisis de grandes conjuntos de datos. Se exploran herramientas como Hadoop y Spark para el procesamiento y análisis eficiente de datos masivos. |
|-----------------------------|---|

MÓDULO 03

| | |
|--|---|
| Robotic Process Automation - RPA | El curso, de naturaleza teórica, tiene como propósito que el estudiante desarrolle capacidades para implementar RPA mediante herramientas como UiPath y Automation Anywhere. Aprenderá a diseñar, desarrollar y desplegar bots que interactúan con sistemas y aplicaciones, integrando técnicas de IA para automatizar procesos complejos y gestionar datos no estructurados. |
| Storytelling y visualización de datos | El curso es de naturaleza teórico, tiene como propósito que el estudiante conozca técnicas de visualización y herramientas como Tableau, Power BI y D3.js. Los estudiantes aprenderán a comunicar resultados y a crear dashboards interactivos para la toma de decisiones. |
| Modelos predictivos y analítica avanzada | El curso, de naturaleza teórica, tiene como propósito que el estudiante conozca y aplique técnicas de modelado predictivo y análisis de series temporales, utilizando métodos avanzados como Random Forest, Gradient Boosting y XGBoost. Se enfoca en el desarrollo y evaluación de modelos para resolver problemas reales en distintos sectores. |
| NLP y Multimodal AI Systems | El curso, de naturaleza teórica, tiene como propósito que el estudiante desarrolle habilidades en el uso de técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP), análisis de sentimientos y modelos avanzados como Transformers. Combina teoría y práctica para crear soluciones con chatbots y aplicaciones multimodales que integren texto, imágenes y audio. |
| Proyecto final de maestría | El curso, de naturaleza teórica, tiene como propósito que el estudiante elabore una propuesta de mejora orientada a resolver un problema identificado durante su formación académica. Aborda la identificación del problema, el diseño de la solución, su implementación, los resultados y las conclusiones. |

Los cursos se desarrollarán según cronograma de clases vigente.

Si el calendario entregado experimenta alguna variación, será comunicada oportunamente al estudiante. La frecuencia quincenal puede variar de acuerdo con días festivos, feriados y fechas particulares que surjan durante el programa.

UPN podrá efectuar cambios en la malla, secuencia de los cursos o profesores, de acuerdo con su política de mejora continua. Cualquier eventual cambio en la programación les será comunicado oportunamente.

¿POR QUÉ ELEGIRNOS?



5 ESPECIALIZACIONES PROGRESIVAS

Hasta cinco certificaciones académicas que respaldan tu formación y potencian tu perfil profesional.

- ↑ **Especialización en Análisis y Visualización de datos.**
- ↑ **Especialización en Deep Learning y Analítica Inteligente.**
- ↑ **Especialización en Liderazgo: Leadership Program.**
- ↑ **Diplomado en Machine Learning e Inteligencia Artificial Aplicada.**

(*) Tendrás 3 opciones de elegir el liderazgo de especialidad adicional a malla.
OP1: Liderazgo ágil para el emprendimiento
OP2: Liderazgo y Coaching
OP3: Liderazgo para la Transformación Digital



INVESTIGACIÓN

Tu maestría contará con dos cursos para desarrollar su proyecto de investigación, con asesoría de un docente metodológico.



MALLA CURRICULAR

Malla curricular estructurada para fomentar el desarrollo integral de competencias, garantizando una formación sólida y adaptada a las necesidades del entorno actual.



INSIGNIAS DIGITALES

Podrás obtener hasta 5 insignias digitales, que reconocen tus conocimientos y logros académicos a lo largo del programa.



PRESTIGIO ACADÉMICO

Contamos con el respaldo de acreditaciones nacionales e internacionales, así como un sólido posicionamiento en rankings académicos, lo que avala nuestra calidad educativa y potencia las oportunidades de crecimiento profesional de nuestros egresados:



SCIMAGO
INSTITUTIONS
RANKINGS

RANKING WEB
DE UNIVERSIDADES



