



DIPLOMA EN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL



PRESENTACIÓN

El programa del **Diploma en Inteligencia Artificial** busca desarrollar conocimientos necesarios para que los profesionales puedan incluir Inteligencia Artificial en sus campos de acción, con foco en machine learning y optimización de operaciones, y así mejorar la eficiencia en los procesos y la toma de decisiones en sus organizaciones.

OBJETIVOS



Comprender los beneficios, alcances y limitaciones de la Inteligencia Artificial



Aprender a asociar diferentes tipos de problemas al área correspondiente de la Inteligencia Artificial



Aplicar métodos estadísticos, técnicas de aprendizaje automático, de procesamiento de lenguaje natural y de optimización para apoyar la toma de decisiones en múltiples escenarios

DIRIGIDO A...

El **Diploma en Inteligencia Artificial** se orienta a la formación de profesionales provenientes de disciplinas tales como:

- Ingeniería
- Ciencias
- Economía
- Administración
- Salud y otros campos afines, del sector público y privado.



PROGRAMA – MÓDULOS

Diploma en Inteligencia Artificial

1.

Introducción a la Inteligencia Artificial

Horas: 12

Este módulo introductorio entrega a los alumnos una revisión de qué es y cómo se aplican sistemas de Inteligencia Artificial (IA). Se presentan las diferentes definiciones de IA y sus alcances, las grandes áreas de desarrollo de la inteligencia artificial, y cómo se han utilizado para resolver problemas de diversa naturaleza y a diversa escala. Se describirá un modelo comúnmente usado en IA para resolver problemas: el de agente inteligente.

2.

Programación con Python

Horas: 24

Este módulo está orientado a la formación de competencias básicas para la solución de problemas de naturaleza algorítmica elemental. Contempla el desarrollo de habilidades básicas en programación y algoritmos.



3.

Machine Learning

Horas: 24

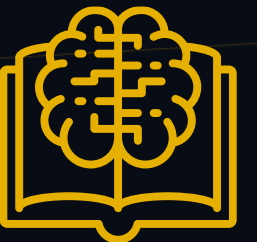
Este módulo está orientado a la entrega de conocimientos y herramientas que permitan el desarrollo de competencias en análisis de datos, fundamentales para la explotación de la información. Se describen y aplican métodos de aprendizaje supervisado, no supervisado y por refuerzo, necesarios para la creación de modelos descriptivos, predictivos y de comportamiento útiles en el apoyo a la toma de decisiones.

4.

Optimización Metaheurística Bioinspirada

Horas: 24

En este módulo, se revisan conceptos relacionados a optimización y metaheurísticas bio inspiradas, con especial énfasis en sus aspectos computacionales y su relación con la Inteligencia Artificial.



5.

Deep Learning

Horas: 24

Este módulo está orientado a la entrega de conocimientos y herramientas que permitan la creación de arquitecturas de redes neuronales y su entrenamiento. Comienza por una revisión de conceptos básicos de cálculo y álgebra enfocada al modelamiento de sistemas neurológicos artificiales, para luego abordar conceptos de funciones de pérdida, métodos de entrenamiento y resolución de problemas de sobre-ajuste

6.

Procesamiento de Lenguaje Natural

Horas: 24

En este módulo, se revisarán los fundamentos y técnicas para el análisis automatizado de texto, desde una perspectiva aplicada. Para esto, se establecerán los conceptos básicos para automatizar la comprensión de texto. Se revisarán algunas de las técnicas de limpieza de documentos, modelos de representación y métodos para el análisis de textos que permitan extraer información relevante a partir de los documentos.



PROGRAMA ACADÉMICO

DIPLOMA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

MÓDULOS	HORAS	MODALIDAD
Introducción a la Inteligencia Artificial	12 horas	Online en vivo
Programación en Python	24 horas	Online en vivo
Machine Learning	24 horas	Online en vivo
Optimización Metaheurística Bio-inspirada	24 horas	Online en vivo
Deep Learning	24 horas	Online en vivo
Procesamiento de Lenguaje Natural	24 horas	Online en vivo
TOTAL	132 horas	

Nota: Cada módulo debe ser aprobado por separado para aprobar el programa completo.



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al término del diploma, los participantes estarán capacitados para:

- **Comprender** los beneficios, alcances y limitaciones de la Inteligencia Artificial
- **Asociar** diferentes tipos de problemas al área correspondiente de la Inteligencia Artificial
- **Aplicar métodos** estadísticos, técnicas de aprendizaje automático, de computación bio-inspirada y de optimización para apoyar la toma de decisiones en múltiples escenarios



EQUIPO DOCENTE



PhD. Julio Godoy
Director del programa

Doctor en Cs de la Computación
Universidad de Minnesota

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

MACHINE LEARNING




PhD. Roberto Asín

Doctor en Cs de la Computación
Universidad Politécnica de Cataluña

OPTIMIZACIÓN

SCHEDULING




PhD. Pedro Pinacho

Doctor en Ingeniería Informática
Universidad del País Vasco

OPTIMIZACIÓN

CIBERSEGURIDAD



PhD. Guillermo Cabrera

Doctor en Cs de la Computación
Universidad de Chile

DATA SCIENCE

ASTROINFORMÁTICA



PhD. Fernando Gutiérrez

PhD Computer Science,
Universidad de Oregon, USA.

PROCESAMIENTO DE
LENGUAJE NATURAL

MACHINE LEARNING



DURACIÓN

18 semanas

HORARIOS

Viernes de 18:15 a 21:30 horas.

Sábado de 9:30 a 12:45 horas.

ARANCEL

\$2.150.000

Descuentos:

20% a exalumnos y funcionarios UdeC

10% a grupos de 3 o más personas de la misma empresa

REQUISITOS DE INGRESO

- Grado Académico o Título Profesional en disciplinas afines.
- Carta de presentación
- Currículum Vitae

MEDIOS DE PAGO ONLINE

- Transferencia bancaria
- Tarjeta de crédito



TÉRMINO PLAZO DE POSTULACIÓN

9 de abril 2021

CONFIRMACIÓN DE SELECCIÓN

16 de abril 2021

PERÍODO DE PAGO

19 al 23 de abril 2021

INICIO DE CLASES

7 de mayo 2021

CONTACTO

Karla Cerda

uds@inf.udec.cl

Claudia Martí

iit-cap@udec.cl

Nota: El diploma se realizará siempre y cuando se complete con el mínimo requerido de participantes.

