

# Mapa Curricular de Ingeniería en Inteligencia Artificial

A-RVOE-DG-NS/04-2024

## Objetivo

Formar expertos capaces de desarrollar sistemas inteligentes utilizando diferentes metodologías en las diferentes etapas de desarrollo y aplicando algoritmos en áreas como aprendizaje de máquina, procesamiento automático de lenguaje natural, visión artificial y modelos bioinspirados para atender las necesidades de los diferentes sectores de la sociedad a través de la generación de procesos y soluciones innovadoras.

## Perfil de Ingreso

Los aspirantes a estudiar el programa de Ingeniería en Inteligencia Artificial, deberán tener conocimientos en informática. Es también conveniente que posean conocimientos de inglés. Asimismo, deberán contar con habilidades como análisis y síntesis de información, razonamiento lógico y expresión oral y escrita, así como disposición y habilidad para realizar trabajo de forma colaborativa, tener capacidad de comunicación, y comportarse con responsabilidad, honradez y ética.

## Perfil de Egreso

El egresado de la Ingeniería en Inteligencia Artificial se desempeñará colaborativamente en equipos multidisciplinarios en el análisis, diseño, implementación, validación, implantación, supervisión y gestión de sistemas inteligentes, aplicando algoritmos en áreas como aprendizaje de máquina, procesamiento automático de lenguaje natural, visión artificial y modelos bioinspirados; ejerciendo su profesión con liderazgo, ética y responsabilidad social.

# PLAN DE ESTUDIOS

## SEMESTRE 1

- Fundamentos de programación
- Matemáticas discretas
- Mecánica y electromagnetismo
- Cálculo
- Fundamentos económicos
- Comunicación Oral y Escrita

## SEMESTRE 2

- Algoritmos y estructuras de datos
- Álgebra lineal
- Cálculo multivariable
- Fundamentos de diseño digital
- Ingeniería, ética y sociedad
- Finanzas empresariales

## SEMESTRE 3

- Análisis y diseño de algoritmos
- Paradigmas de programación
- Ecuaciones diferenciales
- Bases de datos
- Diseño de Sistemas Digitales
- Liderazgo personal

## SEMESTRE 4

- Fundamentos de inteligencia artificial
- Probabilidad y estadística
- Matemáticas avanzadas para la ingeniería
- Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web
- Análisis y diseño de sistemas
- Procesamiento digital de imágenes

## SEMESTRE 5

- Aprendizaje de máquina
- Visión artificial
- Teoría de la computación
- Procesamiento de señales
- Algoritmos bioinspirados
- Tecnologías de lenguaje natural

## SEMESTRE 6

- Cómputo paralelo
- Redes neuronales y aprendizaje profundo
- Ingeniería de software para sistemas inteligentes
- Metodología de la investigación y divulgación científica
- Aplicaciones de lenguaje natural
- Cómputo en la nube

## SEMESTRE 7

- Trabajo terminal I
- Reconocimiento de voz
- Formulación y evaluación de proyectos informáticos
- Interacción humano-máquina
- Minería de datos

## SEMESTRE 8

- Trabajo terminal II
- Gestión empresarial
- Estancia profesional
- Desarrollo de habilidades sociales para la alta dirección