

Programación del Curso

Fechas: 7 al 10 de Julio de 2025

Horario: 9:00 – 14:00 horas

Idioma: Español

Día 1 – Lunes, 7 de julio de 2025

09:00 – 09:30

Keynote a cargo de Alumni invitado

09:30 – 11:00

Fundamentos de Visión Artificial con OpenCV:

- ¿Qué es la visión artificial?
- Fundamentos explicados a través de la biblioteca OpenCV.

11:00 – 11:15

Pausa café

11:15 – 13:00

Aprendizaje en Visión Artificial con Pytorch:

- Crea y entrena tu perceptrón multicapa usando Pytorch.
 - Trucos y técnicas para aprovechar al máximo tu GPU.
-

Día 2 – Martes, 8 de julio de 2025

09:00 – 10:30

Introducción a los Métodos de Kernel y SVM:

- Explicación general de los métodos Kernel.
- Ventajas e inconvenientes frente a otros métodos.
- Implementación de un kernel sencillo desde cero.

10:30 – 10:45

Pausa café

10:45 – 13:00

Métodos de Kernel: Caso práctico SVM desde cero:

- Trabajo con un problema sencillo usando la implementación anterior.
 - Comparación de la implementación con librerías asentadas como scikit-learn.
-

Día 3 – Miércoles, 9 de julio de 2025

09:00 – 10:30

Exprimiendo Numpy con Numba/Cython:

- Aprovecha al máximo tu código en Numpy vectorizando y generando código nativo con Numba/Cython.
- Optimización para aprovechar la CPU/GPU.

10:30 – 10:45

Pausa café

10:45 – 13:00

Desplegando IA en Kubernetes (K8s):

- Despliegue de un modelo sencillo de ML/DL mediante Flask/FastAPI en Python usando Kubernetes.
-

Día 4 – Jueves, 10 de julio de 2025

09:00 – 10:30

Satisfacibilidad Booleana con Z3:

- Introducción a Z3: El motor SMT de Microsoft y su API en Python.

10:30 – 10:45

Pausa café

10:45 – 13:00

Reducción de Dimensionalidad con Pytorch: Autoencoders:

- Aplicación de reducción de dimensionalidad a imágenes mediante autoencoders.
- Autoencoders variacionales y aplicación práctica con el dataset MNIST.