

# TALLER

## Aplicaciones del aprendizaje automático y la ciencia de datos

07 - 11 de noviembre de 2022

9:00 hrs. - 17:00 hrs.

(Tiempo del Noroeste de México)

Evento Híbrido

### Temario

- 1.1 Introducción al uso del Laboratorio de Ciencia de Datos del CITEDI-IPN
- 1.2 Acceso remoto a los servidores
- 1.3 Programación en Python en el ambiente Anaconda
- 1.4 Programación de alto rendimiento en CUDA
- 2.1 Conceptos de aprendizaje automático
- 2.2 Perceptrón: Teoría e implementación en Python
- 2.3 Adaline: Teoría e implementación en Python
- 2.4 Aplicación: Detección de objetos empleando aprendizaje profundo para vehículos autónomos
- 3.1 Introducción al cómputo cuántico y simulación de un sistema cuántico.
- 3.2 Simulación cuántica en Cuda. Implementación de un qubit y prueba en Cuda.
- 3.3 Paralelización de algoritmos genéticos. Implementación de un GA usando MPI.
- 4.1 Conceptos de ciencia de datos
- 4.2 Preprocesamiento de datos masivos
- 4.3 Aplicaciones para el preprocesamiento y procesamiento de datos
- 5.1 Aceleración de análisis de datos y aprendizaje automático en GPUs
- 5.2 Preparación de datos con RAPIDS cuDF
- 5.3 Aprendizaje automático con RAPIDS cuML

Evento sin costo con registro previo  
[www.citedi.mx/taller.cienciadedatos](http://www.citedi.mx/taller.cienciadedatos)

Conoce más de Citedi: [www.citedi.mx](http://www.citedi.mx)  [@citedi.ipn](https://www.facebook.com/citedi.ipn)  [citedi\\_ipn](https://www.instagram.com/citedi_ipn)  [CITEDI](https://twitter.com/CITEDI)  [citedi-ipn](https://www.linkedin.com/company/citedi-ipn)  [CitediIPN](https://www.youtube.com/CitediIPN)

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.