

## Dirección

Sr. Francesc Josep Torres Giménez  
Sr. Daniel Fontes Caramé.  
Sr. Diego Plasencia Montes

## Profesorado

Profesionales en activo y de prestigio dentro del campo de la IA con años de experiencia laboral y docente.

Sr. Nilser Laines Medina.  
Licenciado tecnólogo médico.

Sr. Oliver Díaz Montesdeoca.  
Profesor Informática Universidad de Barcelona.

## Acreditaciones

Solicitada acreditación al Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries - Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.

## Auspicios y Reconocimientos de Interés Científico

Solicitados a:

RC

Radiòlegs de Catalunya

SEDIA

Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen del Abdomen

SEGRA

Sociedad Española de Graduados y Técnicos en Radiología

SEICAT

Sociedad Española de Imagen Cardiorádica

SENR

Sociedad Española de Neurorradiología

SEPR

Sociedad Española de Protección Radiológica

SERAU

Sociedad Española de Radiología de Urgencias

SERME

Sociedad Española de Radiología Musculoesquelética

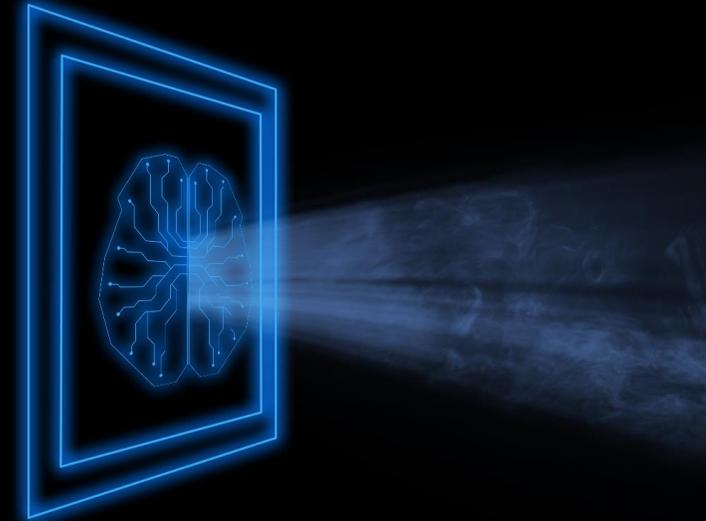
## Código Ético sector de Tecnología Sanitaria



## Más Información

[iaimagenmedica@gmail.com](mailto:iaimagenmedica@gmail.com)  
[www.actedi.cat/ca/formacio](http://www.actedi.cat/ca/formacio)

Del 28 de Octubre al  
14 de Diciembre de 2024



# CURSO INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN IMAGEN MÉDICA

3ª edición

**actedi**

ASSOCIACIÓ CATALANA  
DE TÈCNICS EN IMATGE  
PER AL DIAGNÒSTIC



# INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN IMAGEN MÉDICA

3ª edición

## Objetivo General

Brindar a los profesionales conocimientos y habilidades necesarias para integrar la IA en el campo de las imágenes médicas. Desarrollar un espíritu crítico al trabajar con aplicaciones de IA en las diferentes subespecialidades del diagnóstico por imagen.

## Objetivos Específicos

### El alumno una vez finalizado el curso deberá ser capaz de:

Distinguir las respuestas hombre/maquina (Test de Turing).

Identificar las principales aplicaciones de IA.

Conocer el Deep Learning and Machine Learning.

Analizar la aplicabilidad de la IA en casos específicos de imágenes médicas.

Conocer las bases de la algoritmia y la programación con una aplicabilidad al procesamiento de imágenes médicas.

Práctica de códigos Python para procesamiento de imágenes médicas a través de un taller dirigido.

Práctica de códigos Python en la aplicación de algoritmos de IA a través de un taller dirigido.

Realizar búsquedas de artículos científicos en temática de la IA.

## Metodología

Curso de 30 horas dividido en diferentes módulos.

Se realizarán en modo mixto, online a través de la plataforma Classroom® y en directo a través de la plataforma Zoom® de ACTEDI.

28 de octubre - 2 de noviembre

Módulo 1: Introducción a la IA y nociones básicas de informática médica.

Introducción a la IA, neuronas artificiales, convolución, redes neuronales convolucionales (CNN) y la inteligencia artificial y la inteligencia biológica (IB). lenguajes de programación, algoritmia y programación para procesamiento de imágenes.

- Introducción a la IA.
- Lenguajes de programación en el procesamiento de imágenes.

4 de noviembre - 9 de noviembre

Módulo 2: Algoritmia y programación en imágenes médicas.

Lenguaje de programación Python, procesamiento digital de imágenes, segmentación, análisis y sustracción de imágenes. Taller de segmentación, análisis y sustracción de imágenes con lenguaje de programación Python.

- Informática en el procesamiento de imágenes médicas.
- Mi primer proyecto Python en el procesamiento de imágenes médicas (Taller) o Definición de la arquitectura Python para procesamiento.

11 de noviembre - 16 de noviembre

Módulo 3: Aplicación de la IA (marco teórico).

Aplicaciones de la IA, Machine Learning, Deep Learning, aprendizaje supervisado, aprendizaje no supervisado, clasificación de patologías, etc.

- Diferencias de la aplicación de la IA en Aplicaciones clínicas e investigación.
- Radiómica.

18 de noviembre - 23 de noviembre

Módulo 4: IA con Python para procesar imágenes médicas.

Redes neuronales convolucionales para la segmentación automática de imágenes médicas. Taller de programación de redes multicapas, neuronas artificiales convolucionales y filtros con Python.

- Programación de una red convolucional (CNN) con Python.
- Mi primer proyecto Python de IA.

25 de noviembre - 30 de noviembre

Módulo 5: Corregistro de imágenes médicas.

Corregistro, Imágenes sintéticas, Arquitectura Nifti.

- Corregistro de imágenes multimodales y monomodales para IA.
- Corregistro de imágenes médicas para IA de vanguardia.

9 de diciembre - 14 de diciembre

Módulo 6: Data Science y perspectiva al futuro de la IA.

Data Science, Biobanks, Atlas clínicos y preclínicos, HCP (Human Connectome Project). Redes GAN y el futuro de la IA.

- Data Science en imágenes médicas.
- Evaluación/control de la historia en imágenes médicas.
- El "Quo Vadis" de la historia en imágenes.

Dirigido a

Técnicos Superiores en Imagen para el Diagnóstico y Profesionales de Diagnóstico por Imagen.

Plazas

20 alumnos. Riguroso orden de inscripción.

Lugar

Plataforma Classroom y ZOOM de ACTEDI.

Horario

28 de octubre al 14 de diciembre de 2024.

Clases presenciales por Zoom:

Sábados de 14:00 a 17:00h.

Precio

Socio ACTEDI: 150 euros.

No socios: 250 euros.

Modo de pago

Para formalizar la inscripción y pago del curso debe realizarlo a través de la página web de ACTEDI, dentro del apartado de Formación.

Recuerde rellenar todos los campos del formulario.

Requisitos Técnicos Imprescindibles

Conexión a Internet de calidad y estable.

Cámara web.

Micrófono y altavoces.

La dirección del curso no se hace responsable de las averías, deficiencias o carencias que el alumno pueda tener con respecto a los requisitos solicitados.

Con posterioridad al 1 de agosto de 2024 no se aceptará ningún cambio o anulación en las inscripciones o reservas efectuadas. Cualquier cambio o anulación hecha con anterioridad a esta fecha, tendrá unos gastos del 25% del precio de inscripción. Todas las modificaciones o cancelaciones deberán ser remitidas a

[iaimagenmedica@gmail.com](mailto:iaimagenmedica@gmail.com)

La organización se reserva el derecho a suspender, modificar o posponer el evento en el caso de no alcanzar el mínimo necesario.

Para la obtención del certificado de asistencia es obligatorio cumplir el 80% de asistencia.