10<sup>a</sup> Edición del curso Enero – Junio 2026

# NEUROIMAGEN

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS





### FORMATO AULA VIRTUAL ZOOM

Formación intensiva y profunda en el campo de la neuroimagen para capacitar a los clínicos e investigadores en el análisis e interpretación de las imágenes cerebrales obtenidas con las diferentes modalidades de resonancia magnética.

Enfoque eminentemente **práctico** que no requiere de una titulación específica **ni conocimientos previos** de neuroimagen.



Con el aval científico de:



Actividad acreditada por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries – Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud con **11 créditos.** 

No de registro: 09/041069-MD







## REQUERIMIENTOS E INFORMACIÓN

\*Se recomienda la instalación del software previamente al inicio del curso.



Del 19/01/26 al 15/06/26 (70 h lectivas) Clases Aula virtual – Zoom lunes y jueves



#### **PRECIO**

Matrícula general: 1.900 € Matrícula reducida: 1.600 €

Personal Hermanas Hospitalarias, SCPiSM y CIBERSAM no financiado por empresas externas

# \*SOFTWARE NECESARIO

- Linux (Ubuntu 22.04 LTS)
- FreeSurfer
- FSL
- FSLEYES
- SPM
- MRTRIX
- DIPY
- MRICRON
- MRICONVERT
- MRICROGL
- R
- MatLab (válida versión estudiante)
- MRIPredict

#### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Es indispensable disponer de un equipo con:

- RAM: 8Gb mínimo, 16Gb recomendado
- Espacio libre de disco duro: >50Gb
- Licencia MatLab (válida la versión

Estudiante)

 Cámara web y micrófono para la participación en las clases



#### **Dra. Edith Pomarol-Clotet**

Directora de FIDMAG Hermanas Hospitalarias.

IP del grupo y Coordinadora del Programa de Esquizofrenia CIBERSAM. Su principal interés es la investigación de los correlatos neuronales que subyacen a los trastornos mentales graves, esquizofrenia y otras psicosis a través de la neuroimagen multimodal con resonancia magnética y su relación con los síntomas y la cognición.

#### Dr. Aleix Solanes Font

Ingeniero informático especializado en el desarrollo y aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial en el campo de la neuroimagen. Investigador del grupo IMARD del IDIBAPS. Su línea de investigación consiste en la aplicación de técnicas de aprendizaje automático en el campo de la salud mental.



#### Dr. Joaquim Raduà Castaño

Psiquiatra y estadístico asociado al Institute of Psychiatry del King's College London y jefe del Grupo IMARD del IDIBAPS e investigador adscrito al CIBERSAM.

Desarrollador de SDM (uno de los métodos de metaanálisis de neuroimagen más usados).

Catedratico de neurociencia traslacional de la UB

#### Dra. Paola Fuentes-Claramonte

Investigadora de FIDMAG, CIBERSAM.

Psicóloga experta en neuroimagen
funcional, investiga las bases cerebrales de
diferentes procesos cognitivos y su
alteración en la
psicosis y otros trastornos mentales graves
mediante resonancia magnética funcional.



# DOCENTES



#### Carla del Rio Torné

Biomédica, MSc en Investigación en Psiquiatría y estudiante predoctoral en Neuroimagen en la Universidad de Barcelona. Investigadora del Laboratorio de Neuroimagen y Salud Mental (HUB-IDIBELL), donde su línea de investigación se centra en el estudio de la neurogenética del Trastorno Obsesivo-Compulsivo.



#### Dr. Erick J. Canales-Rodríguez

Físico e investigador en la École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suiza) e investigador adscrito al CIBERSAM. Desarrollador de varios métodos de neuroimagen, incluyendo principalmente imágenes de tensor de difusión (DTI) y tractografía e imágenes de RM estructural.

#### Dra. Pamela Chavarría-Elizondo

Médico, MSc en Neurociencias y doctora en Neuroimagen por la Universidad de Barcelona. Investigadora de CIBERSAM y del Laboratorio de Neuroimagen y Salud Mental (HUB – IDIBELL). Su línea de investigación se centra en el estudio de la conectividad cerebral, la RMf y la ERM, con un enfoque particular en los trastornos afectivos y la enfermedad de Alzheimer.



#### Con el soporte docente de:

Yasser Alemán Gómez - CHUV

Michele de Prisco - IDIBAPS, CIBERSAM

Pilar Salgado Pineda - FIDMAG, CIBERSAM

Ana Aquino Servin - FIDMAG



El curso consta de 70 horas lectivas estructuradas en las siguientes tipologías de clases:

Clase (C)\*: Clases a través de aula virtual Zoom de 15:00 a 16:30

\*La presencia de las clases requiere tener la cámara activa\*

Seminario (S): Sesiones complementarias con trabajo de temario vinculado de 15:00 a 17:00

Se usará la plataforma Moodle para acceder al material y a los tests de evaluación de cada tema. El acceso a la plataforma estará disponible hasta la finalización del curso, con un margen adicional de un mes.

Las sesiones formativas serán grabadas y quedarán a disposición de los alumnos como material del curso hasta la finalización del mismo, posibilitando de este modo el repaso del temario.

Al final del curso se entregará un **certificado** de aprovechamiento de la formación. Para ello es necesario:

- 1. Haber asistido a un mínimo del 80% de las sesiones en directo/presenciales
- 2. Haber superado un mínimo del 70% de los tests de evaluación colgados en Moodle de los temas del curso

# TEMARIO

- Bienvenida y revisión de acceso al Moodle y del equipo con software necesario para hacer el curso
- Dos días intensivos iniciales de introducción al programa del curso y a conocimientos básicos: Introducción a la Resonancia Magnética, Linux, Técnicas de análisis, Formatos de imagen y MatLab
  - Estadística básica para Resonancia Magnética (RM)
  - 2 Modelos lineales y scripts
  - 3 Análisis del tensor de difusión y tractografía (DTI)
  - 4 Análisis del grosor cortical (Freesurfer)
  - 5 RM estructural: Voxel-based morphometry (VBM) con SPM
  - 6 RM estructural: Voxel-based morphometry (VBM) con FSL
  - 7 RM funcional con SPM
  - 8 Conectividad funcional con SPM
  - 9 RM funcional y conectividad con FSL
  - 10 Creación de figuras

### **SEMINARIOS**

- Introducción a la Neuroimagen
  - Machine Learning
- Diseño experimental en fMRI
  - Meta-análisis
- Neuroimagen e investigación



Solicita ya tu plaza en: <a href="https://www.fidmag.org">www.fidmag.org</a>



#### **MAYO JUNIO ABRIL** M M M M D M S D M

Hermanas Hospitalarias Research Foundation

