



FIDMAG
Germanes Hospitalàries
Research Foundation

TÉCNICAS DE NEUROIMAGEN AVANZADA

7ª Edición

Diciembre 2021 – Abril 2022

Programa de 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 y no requiere de una titulación específica ni conocimientos previos de neuroimagen.

Teoría (online) + Práctica (online + sesión presencial inicial)

www.cursoneuroimagen.com

Con el aval:



cibersam
Centre de Investigació Biomèdica en Psiquiatria i Salut Mental

Acreditación solicitada al Consejo Catalán de Formación Continua de las Profesionales Sanitarias, Comisión de Formación Continua del SNS tanto para la teoría como para la práctica.





Técnicas de Neuroimagen Avanzada – 7ª Edición

FECHAS y HORARIO

Teoría: 17/12/2021 – 29/04/2022

Práctica: Sesión presencial: 17 y 18 de diciembre 2021
Online: del 11/01/21 al 29/04/22

PRECIO

Matrícula general (teoría + práctica): 1.900€*

* 15% de Dto. para personal Hermanas Hospitalarias
y CIBERSAM no financiado

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Es indispensable disponer de un equipo con:

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

SOFTWARE NECESARIO:

En la sesión presencial se dará apoyo para configurar:

- MatLab
- Sistema operativo Linux
- Editor de texto y hoja de cálculo
- FreeSurfer
- FSL6
- Mrtrix3
- MRICron
- MRIPredict
- SDM-PSI
- SPM12

DOCENTES

Edith Pomarol-Clotet

Directora de FIDMAG Hermanas Hospitalarias. 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.

Joaquim Radua

Psiquiatra y estadístico asociado al Institute of Psychiatry del King's College London y desarrollador de SDM (uno de los métodos de meta-análisis de neuroimagen más usados). Impartirá principalmente las clases de modelos lineales, scripts y meta-análisis.

Paola Fuentes-Claramonte

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.

Lydia Fortea

Biocientífica (UPV), Msc de Bioinformática en Ciencias de la Salud (UPF). Especializada en Neuroimagen, análisis de datos y creación de modelos de Machine Learning.

Erick J. Canales-Rodríguez

Físico y desarrollador de varios métodos de neuroimagen. Incluyendo principalmente imágenes de tensor de difusión (DTI) y tractografía e imágenes de RM estructural.

Raymond Salvador

Biólogo y estadístico que lleva a cabo diferentes proyectos de investigación en los que combina el desarrollo de nuevas herramientas de análisis de imágenes cerebrales, con su aplicación en el estudio de diferentes patologías psiquiátricas.

Carles Soriano-Mas y Marta Subirà

Equipo interdisciplinario del Hospital de Bellvitge i del Hospital Parc Taulí de Sabadell, especializados en el paquete SPM, que impartirán las clases de fMRI y VBM con SPM.

Aleix Solanes

Ingeniero informático (UB), Msc Artificial Intelligence (UPC, UB y URV), especialista en la aplicación de técnicas de inteligencia artificial en el campo de la neuroimagen.

LUGAR

FIDMAG - Benito Menni CASM
C/ Dr. Antoni Pujadas, 38
08830 Sant Boi de Llobregat

CONTACTO

FIDMAG Research Foundation
Mail: docencia@fidmag.com
Telf.: +34. 93.652.99.99 ext. 1487

Técnicas de Neuroimagen Avanzada – 7ª Edición

METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA

PRÁCTICA - El curso consta de una **sesión presencial obligatoria** los días 17 y 18 de diciembre 2021 en horario de 9:00 a 14:30 en la que se dará apoyo a la configuración de los equipos, se hará una presentación del curso y se trabajará el primer tema. Lugar: FIDMAG

El resto de sesiones se llevarán a cabo en **formato online** a través de Zoom los martes y los jueves de 16.00 a 19.30. (76h de clases y conexiones en directo).

TEORÍA - En paralelo el alumno tendrá acceso a **material online**, de cada uno de los temas que deberá repasar y trabajar para poder resolver y entregar los cuestionarios pertinentes. Este trabajo se realizará a través de la plataforma Moodle. (64 horas de trabajo online).

Práctica		Teoría
Fecha	Temario	Temario
17/12/21 18/12/21	Presentación, configuración de equipos y Linux Física de la RM, MatLab y formatos de imagen	1. Introducción: Linux, MatLab, modelos lineales, scripts y visores 2. VBM y grosor cortical 3. Difusión y tractografía 4. Complementos 5. fMRI y conectividad funcional 6. Machine learning con datos de neuroimagen 7. Meta-análisis de estudios de neuroimagen 8. Neuroimagen con variables genéticas
11/01/22 13/01/22	Estadística básica para RM Modelos lineales/scripts	
18/01/22 20/01/22	Modelos lineales/scripts Análisis de superficie y grosor cortical con FreeSurfer	
25/01/22 27/01/22	Análisis de superficie y grosor cortical con FreeSurfer	
01/02/22 03/02/22	Análisis de imagen por tensor de difusión (DTI)	
08/02/22 10/02/22	Morfometría basada en el vóxel (VBM) con SPM	
15/02/22 17/02/22	Morfometría basada en el vóxel (VBM) con FSL software Modelos lineales / scripts Machine learning	
22/02/22 24/02/22	Morfometría basada en el vóxel (VBM) con FSL software Seminario Meta-analysis + Seminario	
01/03/22 03/03/22	Análisis de RM funcional con tareas con SPM	
08/03/22 10/03/22	Análisis de conectividad funcional con SPM	
15/03/22 17/03/22	Análisis de RM funcional con tareas y conectividad funcional con FSL	
22/03/22 24/03/22	Análisis de RM funcional con tareas y conectividad funcional con FSL Creación de figuras + Seminario	
25/03/22 - 29/04/22	Dudas, correcciones y cierre.	

Solicita ya tu plaza en:

www.cursoneuroimagen.com

LUGAR

FIDMAG - Benito Menni CASM
C/ Dr. Antoni Pujadas, 38
08830 Sant Boi de Llobregat

CONTACTO

FIDMAG Research Foundation
Mail: docencia@fidmag.com
Telf.: +34. 93.652.99.99 ext. 1487