



FIDMAG

Germanes Hospitalàries
Research Foundation

NEUROIMAGEN: análisis e interpretación de resultados

9ª Edición del curso

Enero – Junio 2025

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.

Formato aula virtual Zoom + Introducción con opción presencial los días 23 y 24 de enero de 2025.

www.cursoneuroimagen.com

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



NEUROIMAGEN: análisis e interpretación de resultados – 9ª Edición

FECHAS y HORARIO

Del 20/01/25 al 19/06/25 (70 h lectivas)

Clases Aula virtual – Zoom lunes y jueves

23 y 24 de enero clases con opción presencial

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)

Más información y manuales de instalación en:

www.cursoneuroimagen.com

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

DOCENTES

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.

Joaquim Radua

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 meta-análisis de neuroimagen más usados).

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.

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.

Carles Soriano-Mas

Profesor de Psicología Cuantitativa en la Universidad de Barcelona e investigador del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge-IDIBELL, CIBERSAM. Su línea de investigación actual se centra en la aplicación de las técnicas de neuroimagen funcional y estructural para el estudio de los trastornos de salud mental, y es especialista en el paquete de análisis SPM.

Aleix Solanes

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.

Solicita ya tu plaza en:
www.cursoneuroimagen.com

FIDMAG Research Foundation
Mail: docencia@fidmag.org
Telf.: +34 935 480 105

NEUROIMAGEN: análisis e interpretación de resultados – 9ª Edición

METODOLOGÍA

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

Presencial (P): 23/01/2025 de 9:00 a 17:00 y 24/01/2025 de 9:00 a 14:00 en FIDMAG. Se podrá seguir tanto presencialmente en FIDMAG como a través de aula virtual – Zoom

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

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 80% de los tests de evaluación colgados en Moodle de los temas del curso

TEMARIO

Temas

1. Introducción: la Resonancia Magnética, Linux, Técnicas de análisis, Formatos de imagen y MatLab
2. Estadística básica para Resonancia Magnética (RM)
3. Modelos lineales y scripts
4. Análisis del tensor de difusión y tractografía (DTI)
5. Análisis del grosor cortical (Freesurfer)
6. Resonancia Magnética Estructural, Voxel-based morphometry (VBM) con SPM
7. Resonancia Magnética Estructural, Voxel-based morphometry (VBM) con FSL
8. Resonancia Magnética Funcional con tareas con SPM
9. Resonancia Magnética Funcional con FSL
10. Conectividad con SPM
11. Creación de figuras

Seminarios

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

NEUROIMAGEN: análisis e interpretación de resultados – 9ª Edición

CALENDARIO

P: Clase Presencial

C: Clase aula virtual

S: Seminario

Enero 2025						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20 - C	21	22	23 - P	24 - P	25	26
27 - C	28	29	30 - C	31		

Febrero 2025						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3 - C	4	5	6 - C	7	8	9
10 - C	11	12	13 - C	14	15	16
17 - C	18	19	20 - C	21	22	23
24 - C	25	26	27 - C	28		

Marzo 2025						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3 - C	4	5	6 - C	7	8	9
10 - C	11	12	13 - C	14	15	16
17 - C	18	19	20 - C	21	22	23
24 - C	25	26	27 - C	28	29	30
31 - C						

Abril 2025						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	03 - C	4	5	6
7 - C	8	9	10 - C	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24 - S	25	26	27
28 - S	29	30				

Mayo 2025						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5 - S	6	7	8 - C	9	10	11
12 - C	13	14	15 - C	16	17	18
19 - C	20	21	22 - C	23	24	25
26 - C	27	28	29 - C	30	31	

Junio 2025						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2 - C	3	4	5 - C	6	7	8
9	10	11	12 - C	13	14	15
16 - C	17	18	19 - S	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Solicita ya tu plaza en:
www.cursoneuroimagen.com

FIDMAG Research Foundation
 Mail: docencia@fidmag.org
 Telf.: +34 935 480 105