



FIDMAG
Germanes Hospitalàries
Research Foundation

NEUROIMAGEN: análisis e interpretación de resultados

8ª Edición del curso

Septiembre 2023 – Abril 2024

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 + Práctica en formato online.

www.cursoneuroimagen.com

Con el aval:



ciber | **SAM**

Actividad acreditada por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries - Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.

Nº Registro: **09/034627-MD, 11,00** créditos



NEUROIMAGEN: análisis e interpretación de resultados – 8ª Edición

FECHAS y HORARIO

Fechas: del 14/09/2023 al 11/04/2024

Duración: 70 horas lectivas

Clases lunes y jueves de 16:30 a 18:00

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)
- FSL
- FSLEYES
- SPM
- MRTRIX
- DIPY
- MRICRON
- MRICONVERT
- MRICROGL
- R
- FREESURFER
- 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 – 8ª Edición

METODOLOGÍA

El curso consta de 70 horas lectivas, realizadas en directo a través de Zoom los lunes y jueves de 16:30 a 18:00, con los siguientes formatos:

Clase (C): Sesiones teóricas de explicación de contenidos y ejemplos de ejercicios

Tutoría (T): Realización de ejercicios prácticos y resolución de dudas

Seminario (S): Sesiones complementarias con trabajo de temario vinculado

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
2. Haber superado con un mínimo del 70% de aciertos los tests de evaluación colgados en Moodle de los temas del curso

TEMARIO

Temas

1. Introducción a Linux
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. Introducción a Matlab
7. Resonancia Magnética Estructural, Voxel-based morphometry (VBM) con SPM
8. Resonancia Magnética Estructural, Voxel-based morphometry (VBM) con FSL
9. RM funcional con tareas con SPM
10. Conectividad con SPM
11. Resonancia Magnética Funcional con FSL
12. Creación de figuras

Seminarios

- Introducción a la Resonancia Magnética (RM)
- Formatos y conversión de imagen
- Deep Learning
- Meta-análisis
- Diseño experimental en fMRI

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 – 8ª Edición

CALENDARIO

C	C: Clase
T	T: Tutoría
S	S: Seminario

Septiembre 2023						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14 - C	15	16	17
18 - T	19	20	21 - S	22	23	24
25	26	27	28 - C	29	30	

Octubre 2023						
L	M	X	J	V	S	D
						1
02 - T	3	4	05 - S	6	7	8
09 - C	10	11	12	13	14	15
16 - T	17	18	19 - C	20	21	22
23 - T	24	25	26 - C	27	28	29
30 - S	31					

Noviembre 2023						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
06 - T	7	8	09 - C	10	11	12
13 - T	14	15	16 - C	17	18	19
20 - T	21	22	23 - C	24	25	26
27 - T	28	29	30 - C			

Diciembre 2023						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11 - T	12	13	14 - C	15	16	17
18 - S	19	20	21 - C	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Enero 2024						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
08 - T	9	10	11 - C	12	13	14
15 - T	16	17	18 - C	19	20	21
22 - T	23	24	25 - C	26	27	28
29 - T	30	31				

Febrero 2024						
L	M	X	J	V	S	D
			01 - S	2	3	4
05 - S	6	7	08 - C	9	10	11
12 - T	13	14	15 - C	16	17	18
19 - T	20	21	22 - C	23	24	25
26 - T	27	28	29 - C			

Marzo 2024						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
04 - T	5	6	07 - C	8	9	10
11 - T	12	13	14 - C	15	16	17
18 - T	19	20	21 - C	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Abril 2024						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
08 - T	9	10	11 - S	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					