

# I Seminario Formativo sobre Fallas en PSHA

12, 13 y 14 MAYO 2025

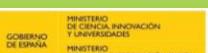
Sala Cristóbal Bordiú – Instituto Geológico y Minero de España (C/ Ríos Rosas, 23 - Madrid)

El Análisis Probabilista de la Peligrosidad Sísmica (PSHA) requiere de actualizaciones periódicas, ya sea para adaptarse al estado actual del conocimiento en el territorio objeto de estudio, o para aplicar metodologías innovadoras que permitan obtener previsiones más robustas. En este seminario se explicarán los fundamentos del PSHA desde la óptica de la *Geología de Terremotos* y con especial dedicación a las últimas metodologías en la caracterización de las *fallas activas* como fuentes sismogénicas.

Dirigido a estudiantes de Máster y Doctorado, o investigadores post-doctorales, con interés en desarrollar trabajos de investigación relacionados con la aplicación de conocimiento geológico de fallas en la evaluación de la peligrosidad sísmica. Últimas plazas disponibles.

Organiza: Julián García Mayordomo [julian.garcia@igme.es](mailto:julian.garcia@igme.es) GI INGEORISK – Dpto. Riesgos Geológicos y C. Climático (IGME)

Agradecimientos: *Conexión Geociencias CSIC*, Proyecto RESISTE (COOPB24084), NSOURCES (PID2020-119772RB-I00), GDxGT (MMT24-IGME-02), OLLIN (IGCP-669), GEOSEISMOD (PID2023-149462NB-I00), BARACA (PID2022-136678NB-I00), Ayuda IJC2020-043372-I



09:55 – 10:00 Bienvenida (Julián García Mayordomo, IGME).

10:00 – 10:45 Fundamentos de PSHA (María J. Crespo, UPM/Principia).

10:55 – 11:20 Peligrosidad sísmica dependiente del tiempo (Álvaro González, CRM).

*Descanso café en el IGME*

12:15 – 12:35 Manejo de la incertidumbre en peligrosidad sísmica (Jorge Gaspar, UPM).

12:45 – 13:25 El Mapa de Peligrosidad Sísmica de España: presente y futuro (Luis Cabañas, IGN).

*Descanso comida libre*

15:00 – 15:20 Concepto y definición de Falla Activa. Condicionantes de las fallas en las normas sismorresistentes (Raquel Martín Banda, IGME).

15:30 – 16:30 Introducción al OpenQuake y R-CRISIS (Julián García Mayordomo, IGME).

#### MARTES 13 DE MAYO – INPUTS GEOLÓGICOS DE FALLAS PARA PSHA

10:00 – 10:45 Morfotectónica y paleosismología: Identificación y caracterización de fallas activas en el campo (Juan Miguel Insua Arévalo, UCM).

10:55 – 11:20 Parámetros geométricos (prof. frágil, buzamiento, segmentación, geometría 3D, etc.) (José Antonio Álvarez Gómez, UCM).

*Descanso café en el IGME*

12:15 – 12:45 Parámetros sísmicos (*slip rate*, magnitud máxima, recurrencia, último evento) (Héctor Perea, ICM).

12:55 – 13:25 Técnicas geodésicas en la modelización de fallas activas (Sandra Staller, UPM).

*Descanso comida libre*

15:00 – 15:20 La base de datos paleosísmicos de fallas activas cuaternarias de Iberia (PaleoQAFI) (Noemí Jacobo Quiñones, IGME).

15:30 – 16:00 Explotación de datos paleosísmicos para la caracterización de la rotura sísmica en paleoterremotos (Oxcal, Peach) (Octavi Gómez Novell, IGME).

#### MIÉRCOLES 14 DE MAYO – MODELIZACIÓN SISMOGÉNICA DE FALLAS EN PSHA

10:00 – 10:45 Modelos clásicos del comportamiento sismogénico de fallas (T. Característico, Máximo, GR, etc.) (José Jesús Martínez Díaz, UCM).

10:55 – 11:20 Introducción a los modelos de simulación de ciclo sísmico (RSQSim, MCQSim) (Paula Herrero Barbero, GEO3BCN, y Octavi Gómez N., IGME).

*Descanso café en el IGME*

12:15 – 13:25 Aplicaciones y casos de estudio de modelos de simulación de ciclo sísmico (Paula Herrero Barbero, GEO3BCN, y Octavi Gómez Novell, IGME).

*Descanso comida libre*

15:00 – 17:00 Caso práctico (Paula Herrero Barbero, GEO3BCN, y Octavi Gómez Novell, IGME).