UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2025/2026

GRADO: Grado en Ciencias Ambientales

CÓDIGO DEL TFG: 206-067-2025/2026

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Recopilación y evaluación de grabaciones de terremotos en video

Descripción general (resumen y metodología):

Las grabaciones en video tienen relevancia para las ramas de la ciencia que se basan total o parcialmente en la observación, y para una amplia gama de tareas de monitoreo, como del tráfico, de biodiversidad, de riesgos naturales y muchos más. Con el despliegue masivo de cámaras de vigilancia de funcionamiento continuo, ahora también se graban de forma casual muchos acontecimientos que no eran el objetivo de la instalación. Por ejemplo, terremotos. Estas grabaciones pueden proporcionar información exclusiva especialmente sobre el movimiento fuerte del terreno en la zona cercana al epicentro. Pueden servir de ejemplo las grabaciones a pocos kilómetros del terremoto de Lorca, Murcia, del 11 de mayo 2011 (magnitud 5.1), que frecuentemente muestran un único pulso dominante de deformación horizontal (www.youtube.com/watch?v=70V-yz_7zbI), de acuerdo con el registro de un acelerómetro instalado en la localidad. En este trabajo se pretende estudiar cómo pueden obtenerse y analizarse videos idóneos para ampliar la información sobre la fuente de los terremotos y sus efectos.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

Se realiza una revisión de la literatura existente sobre casos de videoanálisis de terremotos, los enfoques propuestos y las conclusiones obtenidas.
Se recopilan y analizan grabaciones de terremotos en campo cercano (incluidos terremotos relevantes en España), se describen, clasifican y cuantifican las características de la situación y de los movimientos relativos observados, y se ponen en relación con parámetros del terremoto tal como magnitud y distancia.
Se discuten estrategias para recopilar material de vídeo adecuado de terremotos pasados y futuros y conocer el contexto de grabación (ubicación, dirección de visión).

Bibliografía básica:

Lay, T. and Wallace, T. (1995) Modern Global Seismology. Academic Press, Inc., Cambridge, MA,
Shearer, M.P. (2009) Introduction to Seismology. 2nd Edition, Cambridge University Press, Cambridge.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

--

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: DANIEL STICH

Ámbito de conocimiento/Departamento: FÍSICA DE LA TIERRA

Correo electrónico: stich@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: