



## **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Estudio de efectos ambientales de terremotos mediante análisis de vídeo

**Descripción general** (resumen y metodología):

Las grabaciones en vídeo constituyen una fuente de información de gran valor para disciplinas científicas basadas en la observación. La proliferación de cámaras de seguridad, sistemas de monitorización y dispositivos personales ha propiciado que numerosos fenómenos naturales queden registrados de manera fortuita, generando conjuntos de datos visuales que pueden explotarse con fines científicos. Entre estos fenómenos destacan los terremotos, por su carácter transitorio y su escasa recurrencia, en donde los vídeos pueden complementar las técnicas tradicionales de evaluación de daños al aportar información sobre la cinemática y evolución de los procesos desencadenados. De este modo, es posible analizar no solo sus consecuencias finales, sino también la secuencia temporal, velocidad, extensión y desarrollo de los impactos ambientales asociados, permitiendo una mejor comprensión de la interacción entre este riesgo natural, el medio físico y las actividades humanas.

**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 videos de terremotos disponibles en redes sociales mostrando efectos ambientales de interés, incluyendo efectos geomorfológicos como deslizamientos y aparición de fracturas en el terreno, las inundaciones, erosión y cambios en ecosistemas asociadas a tsunamis, incendios provocados, y otros impactos ambientales como fugas de sustancias contaminantes o roturas de presas.
- Se analizan posibles estrategias para cuantificar las características de la situación y la dinámica de los procesos observados con fines científicos y de análisis forense, así como posibles estrategias de mitigación de los efectos sísmicos ambientales indirectos.

**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:**