

Propuesta Trabajo Fin de Titulación en Cooperación Internacional para el Desarrollo Sostenible (TFT-CIDS)

PUESTO Nº: 1 (hasta 2 puestos)

1.- TÍTULO TFT-CIDS

Análisis de la evolución de la línea de costa en la ciudad de Riohacha, Departamento de La Guajira, Colombia.

2.- LUGAR DE DESARROLLO / FECHAS

Universidad de La Guajira, Riohacha, Colombia

Duración (en meses, máximo 6): 2

Fechas: 15 de agosto – 15 de octubre

3.- TUTOR EN LA UPM

Luis Iglesias Martínez / Marta Fernández Hernández

4.- INSTITUCIÓN DE ACOGIDA /DATOS DEL TUTOR EN LA INSTITUCIÓN DE ACOGIDA

Institución: Universidad de la Guajira

Nombre: Jairo Escobar Villanueva

Rol en la institución: Profesor Asociado

5.- OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL TFT-CIDS

- Perfilado de las líneas de costa acantiladas y playas en ArcGIS o QGIS o similar
- Estudio de las líneas de costa acantiladas y playas
- Extracción de estadísticos con el programa DSAS (ArcGIS) de las líneas de costa acantiladas y playas
- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos

6.- CONTEXTUALIZACIÓN DEL TFG-CIDS

Explicar el contexto general en el que se inserta el TFT-CIDS. Pertinencia del TFT-CIDS en la actuación global

El TFT se inserta en la parte de investigación del proyecto. El alumno se podrá acercar lo más posible a un proyecto real como última fase de su formación docente en la universidad. Estará involucrado en las problemáticas derivadas de los riesgos geológicos y su afección a las comunidades cercanas.

7.- DESCRIPCIÓN DEL TFG-CIDS

Describir el TFT-CIDS claramente: Metodología, actividades y resultados esperados. Aporte de soluciones técnicas y tecnológicas apropiadas a las condiciones existentes.

Se espera aplicar la metodología científica donde el alumno debe identificar y dibujar con unos criterios definidos las líneas de costa, y analizar los datos mediante el software DSAS (Digital Shoreline Analysis System del USGS) tomando como base las diferentes imágenes aéreas disponibles de la zona de estudio. El alumno debe ser capaz de manejar (o aprender) ArcGIS (o QGIS) y el DSAS, además de tener nociones básicas de estadística. Los resultados esperados son la obtención las tendencias de recesión o acreción de las diferentes zonas de estudio que determinan el comportamiento pasado y futuro del litoral. También se valorará hacer un estudio en materia de desarrollo sostenible relacionado con este riesgo geológico en la zona.

8.- TITULACIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL TFT-CIDS

(Identificación de los Grados o Máster adecuados para la realización del TFT_CIDS, en caso de conocerlos, o titulaciones que se consideren adecuadas)

- Grado en Ingeniería en Tecnología Minera
- Grado en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos
- Grado en Ingeniería Geológica
- Grado en Ingeniería de la Energía
- Máster Universitario en Ingeniería de Minas (Habilitante) (MUIM)
- Máster Universitario en Ingeniería Geológica (MUIG)
- Cualquier titulación de la UPM que esté relacionada con los Sistemas de Información Geográfica y el análisis de datos geoespaciales (i.e. Ing. Civil, Ing. Montes, Ing. de las Tecnologías de la Información Geoespacial, Ing. Geomática, etc).

9.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y TRANSVERSALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL TFT-CIDS

(Instituciones externas a la UPM deberán indicar competencias que, a su juicio, el estudiante puede adquirir realizando el TFT-CIDS)

- Trabajo en equipo
- Inglés
- Aprender a aprender
- Manejo de software
- Trabajo autónomo
- Reconocimiento y trabajo de campo

10.- OTROS DATOS DE INTERÉS