



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Análisis tridimensional de fallas de colapso sobre un anticlinal sin-sedimentario del Mar Caspio

Descripción general (resumen y metodología):

El objetivo principal de este estudio es que el estudiante se introduzca en las técnicas de interpretación de datos tridimensionales del subsuelo, usando concretamente un cubo sísmico migrado en profundidad de la Cuenca Sur del Mar Caspio. Con estos datos se plantea reconstruir en detalle la geometría de un sistema de fallas complejo que se desarrolla sobre la creta de un gran anticlinal cuya formación acompaña a la sedimentación del Plioceno superior a la actualidad.

Las actividades a desarrollar en el TFG serán: (a) estudio bibliográfico sobre los procesos de plegamiento y diapirismo en la región; (b) aprender el manejo de programas informáticos específicos para la interpretación del cubo sísmico de estudio; (c) interpretar la geometría tridimensional de los sistemas de fallas normales sobre la creta del anticlinal; (d) confeccionar mapas de al menos dos horizontes sísmicos claves en el relleno sin-tectónico del pliegue; (e) reconstruir las magnitudes del desplazamiento de los sistemas de fallas para dichos horizontes; y (f) valorar la historia del fallamiento y sus relaciones con la del plegamiento y de los procesos de migración de las formaciones arcillosas en el núcleo del pliegue.

Tipología: Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

Objetivos planteados:

Conocemos la situación y las características generales del pliegue, así como su historia de deformación, pero desconocemos estos aspectos que serán los objetivos de este TFG: (1) reconstruir en tres dimensiones la geometría de los sistemas de fallas normales; (2) reconstruir sus relaciones con la historia de plegamiento y sedimentación simultánea, y (3) valorar el papel de las fallas en la migración de las arcillas sobrepresurizadas en el núcleo del pliegue y los procesos de diapirismo y volcanismo de lodo asociados.

Bibliografía básica:

Santos Betancor, I., y Soto, J. I. (2015). 3D geometry of a shale-cored anticline in the western South Caspian Basin (offshore Azerbaijan). *Marine and Petroleum Geology*, 67, 829-851. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2015.06.012>

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Revisión bibliográfica 2
Trabajo en campo n.a.
Trabajo en laboratorio n.a.
Trabajo de gabinete 7
Elaboración de la memoria 2
Preparación de la defensa del TFG 1
Otros n.a.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JUAN IGNACIO SOTO HERMOSO

Ámbito de conocimiento/Departamento: GEODINÁMICA INTERNA

Correo electrónico: jsoto@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: MARINA ORGADO PAREJO

Correo electrónico: marinaorgado@correo.ugr.es