



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de
Ciencias
Sección de
Físicas

Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a: Flor de Lis Mancilla Pérez

Departamento y Área de Conocimiento: Física de la Tierra

Cotutor/a: José Morales Soto

Departamento y Área de Conocimiento: Física de la Tierra

Título del Trabajo: High frequency seismic waves from the 2010 deep Granada earthquake to constrain the geometry of the Alboran slab

Tipología del Trabajo:

(Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/14)

(Marcar con X)

1. Revisión bibliográfica	x	4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio	
2. Estudio de casos teórico-prácticos		5. Elaboración de un proyecto	
3. Trabajos experimentales	x	6. Trabajo relacionado con prácticas externas	

Breve descripción del trabajo:

Variations in the observed high frequency signals on broadband seismometers located near the convergent plate boundary from deep earthquakes provide an efficient way to detect slab structure. A continuous slab is needed to conserve the high frequency energy and allow it to propagate to the stations in the forearc. Therefore, if a slab gap is present these characteristic high frequency signals should not be observed.

The 2010 Granada deep earthquake is the best ever recorded deep earthquake with more than 172 regional stations around the Alboran subduction system. We plan to analyse the high frequency signals in the seismic records of this earthquake to infer the propagation characteristics of the seismic wave inside the Alboran slab and its geometry.

Objetivos planteados:

- To study the regional seismic wave propagation of the 2010 Granada deep earthquake
- To relate the high frequency signals of the seismograms with the structure and geometry of the Alboran Slab

Metodología:

- Spectral analysis

Bibliografía:

Daoyuan Sun, Meghan S. Miller, Nicola Piana Agostinetti, Paul D. Asimow, Dunzhu Li, High frequency seismic waves and slab structures beneath Italy, Earth and Planetary Science Letters, Volume 391, 1 April 2014, Pages 212-223, <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2014.01.034>.

Campus
Fuentenueva
Avda. Fuentenueva
s/n
18071 Granada
Tfno. +34-958242902
fiscas@ugr.es

Comisión Docente de Físicas
Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de
Ciencias
Sección de
Físicas

A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG
Alumno/a propuesto/a:

Granada, 17 de Mayo

2017

Sello del Departamento



Campus
Fuentenueva
Avda. Fuentenueva
s/n
18071 Granada
Tfno. +34-958242902
fisicas@ugr.es

Comisión Docente de Físicas
Facultad de Ciencias