UNIVERSIDAD DE GRANADA

Máster Universitario en
Geofísica y Meteorología

Flor de Lis Mancilla

Datos

- Profesora Contratada Doctor
- Departamento de Física Teórica y del Cosmos
- Área de Física de la Tierra
- Facultad de Ciencias
- Avenida Fuentenueva
- Universidad de Granada
- Tel. 958249554 / 958242733
- @email

Asignaturas

- Ondas Sísmicas y Estructura Interna de la Tierra
- Trabajo de Fin de Máster

Biografía

Terminé mi licenciatura en Ciencias Físicas en 1998 en la universidad de Granada. En el último año de carrera comencé mi colaboración con el Instituto Andaluz de Geofísica (IAG, Universidad de Granada) participando en varias campañas sísmicas entre ellas la campaña Antártica 1998-1999. Tras esta experiencia, en 1999, conseguí un contrato como research assistant, para realizar un Master en sismología de dos años de duración, en la universidad de Saint Louis, Saint Louis, Missouri (USA) en el departamento de Earth and atmospheric science. El tema de mi tesis de Master fue el calculo de curvas de dispersión de ondas superficiales en la región de New Madrid (Missouri, USA), bajo la supervisión del Prof. Robert B. Herrmann. Las curvas de dispersión nos dan información sobre la estructura de velocidades del medio por el que se propagan las ondas sísmicas. Además del tema de mi tesis, manteniendo la colaboración con el IAG, comencé a trabajar en el estudio de la fuente sísmica analizando la fuente del terremoto de 1999 en Mula, Murcia. Este trabajo fue el inicio de mi participación en el catálogo de fuentes sísmicas en la zona Ibero-magrebí que realiza el IAG (catálogo de Tensores Momento), y en el que he estado colaborando. Una vez finalizados los estudios de Master comencé mi tesis doctoral en la Universidad de Granada

Copyright© 2026 Universidad de Granada

bajo la dirección del Prof. José Morales y con la colaboración de Prof. Robert B. Herrmann, defendiéndola en Junio del 2006. El trabajo de mi tesis doctoral versa sobre la construcción de curvas empíricas que reproducen el desplazamiento de suelo y la duración del terremoto en función de la magnitud de este y de la distancia a la fuente para la región del sur de España. Para ello se usó la sismicidad de fondo de magnitud baja a moderada. Una tarea bastante desafiante e importante en sismología es caracterizar el riesgo sísmico y la estructura de atenuación de las regiones con sismicidad baja a moderada que, sin embargo, tienen registros históricos de terremotos altamente destructivos, como es el caso del sur de España. Las curvas obtenidas describen el desplazamiento del suelo en el rango de frecuencias de interés para la elaboración de los códigos sismoresistentes.

Justo al acabar mi tesis doctoral, obtuve un contrato posdoctoral para trabajar con Prof. Christopher Bean en la Universidad Irlandesa University College Dublin en el laboratorio de Sismología. Allí, continuando la investigación sobre la estructura de tierra y la propagación de ondas sísmicas, estuve investigando sobre la aplicación de métodos numéricos modelando de la propagación 3D de ondas sísmicas teniendo en cuenta la geometría del relleno sedimentario y la topografía en la cuenca de Granada. Después de mi estancia en Dublín conseguí un contrato posdoctoral de dos años y medio dentro del proyecto Europeo NEAREST. Durante los primeros dos años estuve trabajando en el instituto de investigación Alemán Deutsches Geo-ForschungsZentrum (GFZ), en Postdam, Alemania. En este centro empecé a trabajar en métodos de análisis de funciones receptoras para el estudio de la estructura de Tierra (litosfera y Manto superior) con el Prof. Rainer Kind pionero en estas técnicas. Después de este contrato postdoctoral disfruté de un contrato Juan de la Cierva (2009-2012) y de un contrato de reincorporación de jóvenes doctores hasta diciembre del 2018 donde saque una plaza de contratado doctor permanente.

Investigación

El objetivo principal que impulsa mi investigación es conocer y comprender los procesos geodinámicos actuales y cuál ha sido su evolución temporal en la región del Mediterráneo occidental que incluye la península Ibérica y el noroeste de África y extender este conocimiento a la región de las Islas Canarias, explorando la posible interacción entre los procesos tectónicos de ambas regiones. Para abordar este objetivo utilizo técnicas sísmicas y sigo dos líneas de investigación principales: 1) el estudio de la estructura sísmica de la corteza y el manto superior y 2) la fuente de los mecanismos de los terremotos en esas regiones y su relación con la tectónica regional. Aparte de la región Ibero-Magrebí, en la actualidad estoy embarcada en un proyecto en la región del estrecho del Bransfield, Antártida (proyecto BRAVOSEIS). Los objetivos de este proyecto son el estudio de la sismicidad tectónica y volcánica

Copyright© 2026 Universidad de Granada

junto con la estructura de la corteza y el manto superior de esa región.

Enlaces

- Scopus ID
- Orcid
- Google Scholar
- Instituto Andaluz de Geofísica

Copyright© 2026 Universidad de Granada