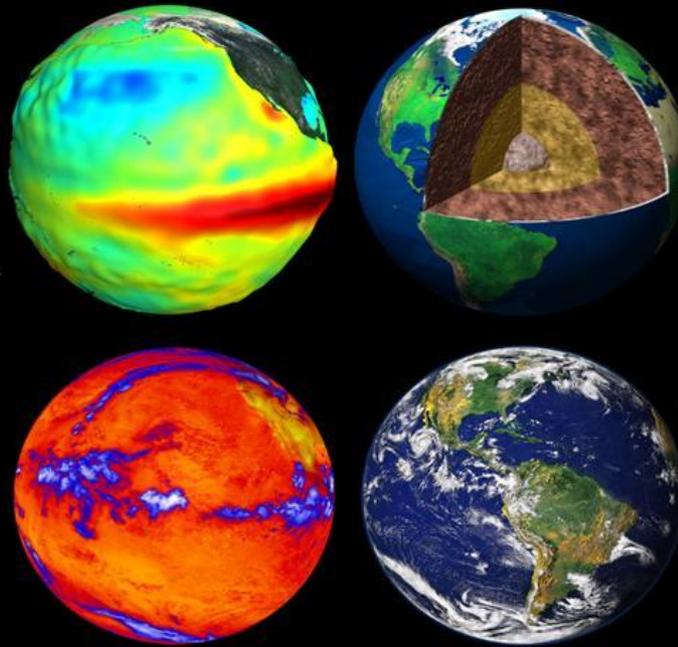


Máster en Geofísica y Meteorología



G E O M E T
Master en Geofísica y Meteorología



ugr

Universidad
de **Granada**

OBJETIVOS

Formación básica en Geofísica y Meteorología, orientada tanto a la investigación como a la incorporación al mundo profesional

Adquisición de conocimientos sobre:

- las técnicas y métodos experimentales que se usan en Geofísica y Meteorológica
- los métodos matemáticos y numéricos en que se basan la Geofísica y la Meteorología
- los modelos y teorías físicas actuales en Geofísica y Meteorología

Física Teórica y del Cosmos

Gerardo Alguacil de la Blanca
Fco. Javier Almendros González
Antonio García Jerez
Jesús M. Ibáñez Godoy
Carlos López Casado
Flor de Lis Mancilla Pérez
José Morales Soto
Inmaculada Serrano Bermejo
Daniel Stich
Francisco Vidal Sánchez

Física Aplicada

Lucas Alados Arboledas
Yolanda Castro Díez
Alberto Cazorla Cabrera
María Jesús Esteban Parra
Inmaculada Foyo Moreno
Sonia R. Gámiz Fortis
María José Granados
Juan Luis Guerrero Rascado
Andrew S. Kowalsky
Hassan Lyamani
Fco. José Olmo Reyes

Otros

José Badal Nicolás (U.Zaragoza)
Enrique Carmona Rodríguez (U.Almería)
Manuel Navarro Bernal (U.Almería)
Óscar Pérez Priego (Max Plank Institute)
David Pozo Vazquez (U.Jaén)

Fernando Sánchez Rodrigo
(U.Almería)
Penélope Serrano Ortiz (U.Granada)
Teresa Teixidó i Ullod (U.Granada)
Joaquín Tovar Pescador (U.Jaén)

MÓDULO METODOLÓGICO (6 créditos)

- Análisis y Tratamiento de Datos en Geofísica y Meteorología
- Riesgos Sísmicos, Climáticos y Volcánicos
- Teledetección, y Sistemas de Información Geográfica
- Instrumentación en Geofísica y Meteorología

MÓDULO DE GEOFÍSICA (5 créditos)

- Geofísica Volcánica y Flujo Geotérmico
- Ondas Sísmicas y Estructura Interna de la Tierra
- Gravimetría y Geomagnetismo
- Sismotectónica y Dinámica Terrestre
- Aplicaciones de la Geofísica
- Tomografía Sísmica
- Microzonificación Sísmica y Efectos de Sitio
- Prevención y Reducción de Daños Sísmicos
- Métodos Geofísicos Aplicados al Estudio del Interior de los Planetas

MÓDULO DE METEOROLOGÍA (5 créditos)

- Meteorología Física Avanzada
- Dinámica Atmosférica
- Climatología y Cambio Climático
- Micrometeorología y Microclimatología
- Radiación Atmosférica
- Análisis, Medida y Modelización del Recurso Solar y Eólico
- Métodos y Técnicas para el Estudio del Aerosol Atmosférico

PRÁCTICAS TUTELADAS (5 créditos)

Consisten en la realización de trabajos prácticos de bajo la supervisión de un tutor. Pueden desarrollarse en cualquier institución o empresa relacionada con la Geofísica y la Meteorología. La temática puede ser muy variada, según los intereses particulares de cada alumno

Colaboración con la empresa REPSOL para el análisis de perfiles sísmicos

Colaboración con la AEMET para predicción meteorológica a corto plazo

Colaboración con la empresa de estudios geofísicos DINAM Ingeniería

Participación en el comité organizador de un congreso sobre Gestión Sostenible del Agua

Participación en un proyecto de investigación en Lanzarote (Canarias)

Participación en un proyecto de investigación en el Etna (Sicilia, Italia)

TRABAJO FIN DE MÁSTER (23 créditos)

Es un trabajo de investigación que se lleva a cabo individualmente bajo la dirección de un tutor, relacionado con proyectos de investigación en curso

Caracterización geoelectrica del deslizamiento de ladera de Jesús del Valle (Cenes, Granada)

Evaluación de la estimación de la nubosidad del modelo meteorológico WRF en el contexto de la energía solar

Estudio geofísico de una estructura volcánica en el Mar de Scotia (Antártida) y flexión litosférica

Aplicación de técnicas de *array* para el estudio de la sismicidad asociada a la actividad del volcán Etna en agosto de 2012

Análisis comparativo de índices de sequía en Andalucía a partir de series temporales en clima presente y futuro

Análisis de la variabilidad interanual de la Radiación Directa Normal (DNI) en la Península Ibérica

Líneas de investigación

- Estructura Interna de la Tierra
- Modelización Sísmica
- Instrumentación
- Efectos de Sitio debido a Terremotos
- Movimientos fuertes del terreno en Terremotos
- Riesgo Sísmico
- Geofísica y Multifractalidad
- Sismotectónica
- Protección ante Terremotos
- Geofísica Volcánica
- Física de la Atmósfera
- Teledetección
- Radiación Atmosférica
- Aplicaciones de la Meteorología en el Campo de la Energía Solar y Eólica
- Aerosol Atmosférico
- Variabilidad climática
- Cambio climático
- Intercambios Tierra-Atmósfera de Materia y Energía

Para obtener el Título de Máster hay que superar 60 créditos distribuidos del siguiente modo:

- ✓ **12 créditos** (2 asignaturas) como mínimo del Módulo Metodológico
- ✓ **25 créditos** (5 asignaturas) de los Módulos de Geofísica, Meteorología, o Prácticas
- ✓ **23 créditos** (obligatorios) del Trabajo de Fin de Máster (TFM)

ed
s
a
n
s
-
i
l

20
-
09
-
15
02

Efectos de Sitio debido a Terremotos
Modelización Sísmica e Instrumentación
Movimientos fuertes del terreno en Terremotos
Riesgo Sísmico

Física de la Atmósfera
Teledetección
Radiación Atmosférica
Aplicaciones de la Meteorología en el Campo de la Energía Solar y Eólica

Módulo: Geofísica

Módulo: Meteorología

Aplicaciones de la Geofísica
Prevención y Reducción de Daños Sísmicos
Geofísica volcánica y flujo geotérmico
Gravimetría y Geomagnetismo
Microzonificación Sísmica y Efectos de Sitio
Ondas Sísmicas y Estructura Interna de la Tierra

Climatología y Cambio Climático
Análisis, Medida y Modelización del Recurso Solar y Eólico

Módulo Metodológico

Análisis y tratamiento de datos en Geofísica y Meteorología
Riesgos Sísmicos, Climáticos y Volcánicos
Teledetección y GIS
Instrumentación en Geofísica y Meteorología

Dinámica Atmosférica
Meteorología Física Avanzada
Micrometeorología y Microclimatología

Sismotectónica y Dinámica Terrestre
Tomografía Sísmica
Métodos Geofísicos aplicados al Estudio del Interior de los Planetas

Radiación Atmosférica
Métodos y Técnicas para el Estudio del Aerosol Atmosférico

Geofísica y Multifractalidad
Sismotectónica
Estructura Interna de la Tierra
Protección ante Terremotos
Geofísica Volcánica

Aerosol Atmosférico
Variabilidad climática. Cambio climático
Intercambios Tierra-Atmósfera de Materia y Energía

SALIDAS PROFESIONALES

Investigación

- Universidades
- CSIC (IACT, Jaume Almera, IGEO, etc)
- IGME
- INTA
- CIEMAT
- ...

Gestión

- AEMET
- IGN
- Confederaciones Hidrográficas
- Departamentos técnicos de Medio Ambiente
- Gestión de recursos naturales
- Gestión de riesgos naturales
- ...

Empresas

- Exploración geofísica (REPSOL, Abengoa, Acciona)
- Energías renovables (ENDESA, Synermet, Iberdrola)
- Empresas de construcción y consultoras de ingeniería civil
- Consultoras de medio ambiente
- ...

Alumnos de GEOMET por el mundo



Más información

GEOMET

Web: <http://masteres.ugr.es/geomet>
Coordinador: Javier Almendros
Email: geomet@ugr.es



<http://www.ceama.es>



<http://atmosfera.ugr.es>



<http://iagpds.ugr.es>