

# GEOFÍSICA

## PROGRAMA DE TEORÍA

### TEMA 1. INTRODUCCIÓN

Desarrollo de la geofísica. División de la geofísica. Unidades. Parámetros de la Tierra..

### TEMA 2. GRAVIMETRÍA

Introducción. Campo gravitatorio. Forma de la Tierra. Elipsoide de referencia. Geoide. Anomalía de gravedad. Factores que afectan a la aceleración gravitacional. Correcciones y anomalías. Anomalías locales y regionales. Anomalías debidas a una masa puntual. Anomalia debida a una esfera. Indeterminación de la gravimetría. Isostasia. Modelos de Airy y Pratt. Flexión litosférica.

### TEMA 3. SISMOLOGÍA

Introducción. Ondas sísmicas. Interior de la Tierra. Sismicidad. Fases sísmica y estructura terrestre. Modelos de generación de terremotos. Tectónica y terremotos. Sismología de refracción. Dromocrónicas. Estructura geológica y dromocrónicas. Capa planas. Capas inclinadas.

### TEMA 4. MAGNETISMO

Introducción. Descripción de los elementos Geomagnéticos. Descripción del campo Geomagnético. Teoría de la dinamo. Campo magnético externo. Anomalías magnéticas. Magnetismo inducido y remanente. Paleomagnetismo y dinámica del fondo oceánico

### TEMA 5. FLUJO DE CALOR

Introducción Tipos de transporte de calor. Ecuación del equilibrio Geotérmico. Distribución de calor y dinámica global.

### TEMA 6. LITOSFERA OCEÁNICA

Introducción. Litosfera oceánica. Estructura profunda de las dorsales. Estructura superficial. Fallas transformantes. Zonas de subducción. Islas oceánicas.

### TEMA 7. LITOSFERA CONTINENTAL

Introducción. Crecimiento de los continentes. Cuencas sedimentarias Márgenes continentales. Rift continentales.

## PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Problemas sobre la materia impartida.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- C.M.R. FOWLER. 1990. *"The Solid Earth. An Introduction to Global Geophysics"* . Cambridge University Press
- 2.- PHILIP KEAREY & FREDERIKJ. VINE. (1996). . *"Global Tectonics"*. . Blackwell Science. Second edition
- 3.- SMITH D.G. (1989) - . *"The Cambridge Encyclopedia of Earth sciences"*. Cambridge University Press.
- 4.- STACEY, F.D. (1992) - . *"Physics of the Earth"*. Brookfield Press. Kenmore. Queens-land, Australia..
- 5.- UDIAS, A y MEZCUA, J. (1997) - . *"Fundamentos de Geofísica"*. Ed. Alhambra. Madrid.
- 6.- PETER M. SHEARER (1999) . *"Introduction to Seismology"*. Cambridge University Press.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen (teoría + problemas).