

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. Anomalía 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).