

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE.**

Física

**CICLO**

PROPEDEUTICO

**CLAVE DE LA ASIGNATURA**

GA-010

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Darle al estudiante un panorama general sobre los diferentes temas de relevancia actual en la física en las Geociencias. El curso se enfocará a la descripción de las leyes físicas y principios básicos en las cuales se fundamentan los Métodos Geofísicos e Hidrogeológicos.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

- 1. Leyes De Newton** (4 horas)
  - 1.1. Ley de la Gravitación Universal.
  - 1.2. Aceleración de la gravedad.
  - 1.3. Mediciones de la gravedad.
  - 1.4. La ley de la isostasia.
  
- 2. Ondas** (4 horas)
  - 2.1. Leyes de Snell
  - 2.2. Propagación de Ondas
  - 2.3. Ondas sísmicas.
  - 2.4. Movimientos de La Tierra.
  - 2.5. Radiación Electromagnética
  
- 3. Electricidad y Magnetismo** (4 horas)
  - 3.2. Ley de Ohm.
  - 3.3. Conductividad eléctrica.
  - 3.4. Teoría del flujo de corriente.
  - 3.5. Mediciones de resistividad eléctrica
  - 3.1. Ley De Coulomb
  - 3.6. Descripción del campo magnético.
  - 3.7. Propiedades magnéticas de Las rocas.
  - 3.8. Variabilidad del campo magnético terrestre.
  
- 4. Flujo De Fluidos** (4 horas)
  - 4.1. Ley De Darcy
  - 4.2. Principio De Bernoulli
  - 4.3. Balance De Masas

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

El curso se impartirá mediante la presentación de temas por parte del maestro, se discutirán aplicaciones por parte de los estudiantes y se desarrollarán problemas relacionados con el tema.

## **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION**

Para la evaluación del curso se tomarán en cuenta las actividades desarrolladas como se detalla a continuación:

Asistencia	5%
Tareas	50%
Exámenes parciales	45 %

Los trabajos, tareas y reportes deberán ser entregados a la fecha y hora indicada. Todo trabajo entregado después de la fecha establecida tendrá penalización de 2 puntos menos.

## **BIBLIOGRAFIA**

Serway, RA. Y Jewett, JW. 2008. Física para ciencias e ingeniería con Física Moderna (Volumen 2). Cengage Learning, Séptima edición. ISBN 13: 978-970-686-837-4. 835 p.

Burbano de Ercilla, S., Burbano-García, E., García-Muñoz, C. 2003. Física General. Editorial Tébar, S.L., 32ª edición. ISBN: 978-84-95447-82-1

Material indicado durante el curso.