

**P**rograma asignatura: \_\_\_\_\_

## **GEOLOGÍA AMBIENTAL**

Titulación. Especialidad

**Maestro. Especialidad en Educación Primaria**

<b>Código</b>	<b>Tipo</b>	<b>Curso</b>	<b>Créditos</b>	<b>Anual/Cuatri</b>	<b>Curso /académico</b>
45148	Optativa	1º	6	2º C	2008/09

### **OBJETIVOS**

Adquirir los conocimientos sobre la relación entre Geología Y Medio Ambiente.  
Educar a los alumnos en la concienciación, sensibilización y necesidad de preservar el medio natural.

### **CONTENIDOS**

Los contenidos de esta asignatura están estructurados en tres bloques temáticos:

1. Introducción.
2. Problemas ambientales.
3. Riesgos Geológicos.

Al finalizar los bloques temáticos se realizarán unos seminarios cuya finalidad es:

- \* Completar los contenidos de las clases teóricas.
- \* Obtener una visión de conjunto de los bloques temáticos.
- \* Motivar al alumno en determinados aspectos ambientales.

#### **BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN.**

##### **TEMA 1.\_ CONTRIBUCIÓN DE LA GEOLOGÍA A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

1. Introducción.
2. Concepto, Objetivos y principios básicos en la Educación Ambiental.
3. La educación ambiental en la LOGSE.
4. Educación ambiental formal y no formal.
5. El entorno como recurso didáctico.
6. Carácter ambiental de la Geología.

#### **BLOQUE 2: PROBLEMAS AMBIENTALES.**

##### **TEMA 2.\_ LA ATMOSFERA.**

1. Composición y estructura de la atmósfera.
2. Principales problemas ambientales de la atmósfera.

#### **TEMA 3: EL AGUA.**

1. Propiedades.
2. El ciclo hidrogeológico.
3. El Agua oceánica: corrientes, olas y mareas.
4. El Agua en los continentes: Ríos, lagos, glaciares y el agua subterránea.
5. Contaminación del agua.

#### **TEMA 4: EL SUELO**

1. La fase orgánica del suelo .
2. Fracción inorgánica del suelo.
3. La fase líquida del suelo.
4. La fase gaseosa del suelo.
5. Clasificación de suelos.
6. Contaminación de suelos.
7. El suelo como recurso.

#### **TEMA 5: SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS.**

1. Concepto de Recurso.
2. Recursos renovables y no renovables.
3. Recursos minerales o energéticos.
4. Alteraciones ambientales producidas por la explotación de los recursos minerales.
5. Evaluación de impacto ambiental.

#### **BLOQUE 3: RIEGOS GEOLÓGICOS**

##### **TEMA 6 RIEGOS LIGADOS A LOS PROCESOS GEODINÁMICOS EXTERNOS.**

1. Desprendimientos y deslizamientos.
2. Inundaciones.
3. Hundimientos.

##### **TEMA 7. RIESGOS LIGADOS A LOS PROCESOS GEODINÁMICOS INTERNOS.**

1. Volcanes.
2. Terremotos.

##### **TEMA 8. RIESGOS CAUSADOS POR MATERIALES GEOLÓGICOS.**

1. Minerales reactivos.
2. Minerales perjudiciales para la salud.
3. Gases tóxicos.

Seminario: *"Arcillas y Medio Ambiente"*

Seminario: *"Evolución geoambiental del valle del Nalón: Historia de un paisaje"*

Seminario: *"La Tierra y el Hombre"*

Seminario: *"Riesgos Geológicos: Tierra viva"*

Seminario: *"El parque de la naturaleza de Cabárceno y su fauna"*

#### **MODELO DOCENTE**

El desarrollo del trabajo en el aula está basado en la explicación por parte de la profesora de los contenidos, y la participación activa del alumno en clase, tanto de forma individual como en equipo, lo que conlleva la realización un trabajo de investigación en el aula.

Para la realización de la investigación es necesario la asistencia asidua del alumno/a clase. En aquellos casos en los que el alumno/a no Ueda realizar la investigación es necesario hablar con la profesora al inicio de la asignatura.

#### **EVALUACIÓN**

Consistirá en una prueba escrita al finalizar el cuatrimestre y un trabajo de investigación sobre problemas ambientales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agueda Villar, J; Villera F.; Araña Saavedra, V; López Ruiz, J.; Sánchez de la Torre, L.; (1993), Geología Ambiental, (2ª Ed.). Ed. Rueda, 528 pg.
- Ahijado et. Al., (2001). Ecoauditoria escolar.
- Amorós Portoles, J.L. et all (1979) Geología. Editorial Anaya. Pag. 624.
- Ancochea Soto, E.; Anguita Virella, F.; Moreno Serrano, F. (1985) Geología. Procesos Externos. Editorial Edelvives.Pag.254.
- Ancochea Soto, E.; Anguita Virella, F.; Moreno Serrano, F. (1990) Geología. Procesos Externos. Editorial Luis Vives.Pag.253.
- Anguita Virella, F. Moreno Serrano, F. (1993). Procesos Geológicos externos y Geología ambiental. Ed., Rueda, 311 Pag.
- Anguita Virella, F.; Moreno Serrano , F., (1991) Procesos geológicos internos. Ed. Rueda 232 Pag.
- Bustilloa Revuelta, M., López Jimeno, C.; (1996) Recursos Minerales, Ed. Entorno gráfico 372 Pag.
- Cabezas Esteban, Mª C.; (1997). Educación ambiental y Lenguaje Ecológico. Ed. Castilla 158 Pag.
- Caride Gómez, J A. (Coord.) (1991) Educación ambiental: Realidades y perspectivas. Artes gráficas Santiago. 317 Pag.
- Gómez garcía, J., Mansergas López, J. (200). Recursos para la Educacion Ambiental. Editorial CCS. 114 Pag.
- Jaquenod de Zsögön, S (1999). Deti-Ejercicios y orientaciones prácticas para la enseñanza ambiental Ed. Dikinson S.L., 466 Pag.
- Murck, B. W.; Skinner, B.J.; Porter, S.C. (1996). Enviromental Geology. John Wiley & Sons. 535 Pag.
- Novo M., (coord...). Los desafios ambientales, Reflexiones y propuestas para un futuro sostenible.Ed. Universitas, S.A. Pag. 365 Pag.
- Novo Villaverde, M. (1985) Educaciön ambienta. Ed. Anaya 197Pag.
- Ponce de León, A.; gargallo, E. (coord.) (1999) Reciclo, construyo, juego y me divierto. CCS 278 Pag.
- Porta, J.; López-Acevedo, M; Roquero, C (1999) Edafología, para la agricultura y el medio ambiente. 849Pag.
- Reguero Oxinalde, M.; Álvarez Guerediaga, L.Mª., (1999). El reciclaje de las basuras. Materiales didácticos. Editorial Amarú 78 Pag.
- Wais de Bagden, I.; gentile, G.; thiel, I.; (199). Temas ambientales de hoy que todo docente debe conocer. Editorial magisterio del Río de la Plata. 107 Pag.