

Plan 194 Maestro-Esp.Educación Primaria

Asignatura 15710 CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y SU DIDACTICA

Grupo 1

### Presentación

Naturaleza, evolución y relaciones de las ciencias experimentales. Procesos y técnicas de investigación científica. Estudio de la tierra, sus materiales y procesos. La enseñanza de las ciencias, evolución. Aprendizaje científico y modelos didácticos. Objetivos, contenidos, recursos y evaluación de la enseñanza de las ciencias en la educación primaria.

### Programa Básico

### Objetivos

Conocer la naturaleza, evolución y metodología de la Geología y la Biología. Proporcionar las bases metodológicas de la enseñanza de la Geología y de la Biología en la Educación Primaria. Conocer las características de la Tierra, su origen, evolución, estructura y composición, así como los procesos que en ella tienen lugar. Identificar los minerales y rocas más comunes. Conocer las características identificadoras de los seres vivos, su diversidad biológica y la evolución de los organismos vivos sobre la Tierra. Adquirir una actitud abierta a los cambios de concepción científica y didáctica. Reconocer el carácter global del medio natural

### Programa de Teoría

: - La Geología y sus implicaciones didácticas. La Geología en Primaria. - Evolución de los conocimientos geológicos. - Origen y evolución del Universo. El sistema solar. - La Tierra. Estructura y composición. - Dinámica terrestre. El ciclo geológico. Procesos internos y externos. - Dinámica interna de la Tierra. Tectónica de placas. - Procesos tectónicos: Pliegues y fallas. - Materia mineral. Propiedades y clasificación de los minerales. - Las rocas. Rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas. - La atmósfera. Tiempo y clima. - Acción de la atmósfera. Meteorización. - Los suelos. Clasificación y distribución climática. - Acción geológica de los agentes externos. - La Biología como ciencia. - Metodología en la enseñanza de la Biología. - Características de los seres vivos. - Organización de la Biosfera. - Evolución de los organismos vivos sobre la Tierra. - Móneras: Clasificación y nutrición. - Protistas: Protozoarios y Algas. - Hongos: Reproducción y relaciones simbióticas. - Metafitas: La transición a Tierra. Clasificación. - Metazoos: Principales grupos.

### Programa Práctico

Prácticas de laboratorio, trabajos monográficos y/o didácticos.

### Evaluación

Exámenes escritos, trabajos, informes de prácticas de laboratorio y examen práctico. Es obligatorio la asistencia a las Prácticas de Laboratorio para ser evaluadas en la asignatura.

### Bibliografía

\* AGUEDA, Anguita y otros. "Geología". Editorial Rueda. Madrid. \* ANCOCHEA, ANGUITA, MORENO. "Geología. Procesos externos". Edelvives. \* ALAMBIQUE nº 3. Monográfico sobre "La educación en ciencia y tecnología". \* ANGUITA MORENO: "Geología. Procesos internos". Edelvives Universidad Zaragoza. \* ANGUITA VIRELLA, F.: "Origen e Historia de la Tierra". Ed. Rueda. Madrid. \* BENLLOCH, M.: "Por un aprendizaje constructivista de las ciencias". Ed. Visor. \* BLANC, M.: "Las teorías de la evolución hoy". Mundo científico nº 12, 288-305. \* BUIZA, C. y otros: "Estudio de ecosistema". Ed. MEC. \* BUNGE, M.: "La Ciencia, su método y su filosofía". Ed. Siglo XXI. \* CAÑAL DE LEÓN, P.: "Investigando los seres vivos de la ciudad". Ed. Teide. \* CURTIS BARNES: "Invitación a la Biología". Editorial Panamericana. \* CURTIS, H.: "Biología general". Ed. Omega. \* DRIVER, R. y otros: "Ideas científicas en la infancia y en la adolescencia". Ed. Morata. \* LLAUGÉ, F.: "¿La Meteorología?... pero si es muy fácil". Marcombo, S.A. Editores. Barcelona. \* HURTBUT, C. y KLEIN, C.: "Manual de Mineralogía de Dana". Ed. Reverté.

Barcelona. \* MARGULIS SAGAN: "¿Qué es la vida". Editorial Tusquets. \* M.E.C.: "Cajas Rojas". Primaria: "Proyecto Curricular. Orientaciones Didácticas. Conocimiento del Medio". \* MELÉNDEZ, B. y FÚSTER, J.M.: "Geología". Ed. Paraninfo. Madrid. \* NOVO VILLAVARDE, M.: "Educación Ambiental". Ed. Anaya. Madrid. \* SÁNCHEZ RON: "La Ciencia, su estructura y su futuro". Editorial Debate.

---