

Válido desde el Curso académico 2007-08			14125
Titulación		Maestro de Educación Primaria	
Nombre de la Asignatura:		Ciencias experimentales I	
Curso: 1º	Semestre: 2º	Turno: mañana y tarde	Créditos: 8
Descriptores en el Plan de Estudios			
Objetivos Comprender las ideas básicas de las Ciencias Experimentales para poderlas utilizar eficazmente en la explicación de los procesos propios de la Naturaleza y sus aplicaciones tecnológicas. Lograr un nivel de integración e interdisciplinariedad en el tratamiento de los procesos naturales como vía más eficaz en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias experimentales. Desarrollar la capacidad de investigación y búsqueda de explicaciones a procesos científicos comunes de la vida cotidiana. Planificar y realizar actividades científicas elementales, iniciándose en el correcto uso del material experimental. Valorar las consecuencias de la degradación y contaminación del ambiente, con el fin de adoptar las iniciativas dirigidas a la conservación del medio natural. Fomentar el trabajo en grupo. Conocer y emplear un lenguaje científico correcto.			
Contenidos: BLOQUE TEMÁTICO I: ENERGÍA Y VIDA. Tema 1: <i>La Tierra como planeta de la vida.</i> Condiciones generales del planeta. Tema 2: <i>La Biosfera.</i> Niveles de organización de los seres vivos. Composición química. Organización estructural: los virus y las células. Los seres Procariontes y Eucariontes. Unicelulares y Pluricelulares. Función de relación. Función de nutrición: seres autótrofos y heterótrofos. Función de reproducción. Concepto de especie. Clasificación de seres vivos. BLOQUE TEMÁTICO II: LOS ORGANISMOS VIVOS. Tema 3: <i>Diversidad y estructura de las plantas.</i> Las Plantas con flores y sin flores. Angiospermas y Gimnospermas. Organización general de las plantas: tallo, hojas, fruto semilla, raíz. Funciones de nutrición y de reproducción de las plantas. Tema 4: <i>La organización de los animales.</i>			

Características generales de los animales. Invertebrados: no Artrópodos Artrópodos. Vertebrados: Peces. Anfibios. Reptiles. Aves y Mamíferos. Adaptaciones al medio. BLOQUE TEMÁTICO III: EL MEDIO AMBIENTE. Tema 5: <i>El Ecosistema</i>. Las Poblaciones y Comunidades. Cadenas alimenticias, redes tróficas. Los bosques. Los Biomas de la Tierra.
Metodología y actividades La metodología pretende atender a tres ámbitos diferentes: En el aula: el profesor explicará el programa, ayudado por medios audiovisuales, e incluirá coloquios, debates derivados de los datos o noticias científicas de la vida cotidiana. En el laboratorio: el profesor orientará sobre la actividad a realizar explicada en los guiones de actividades y el alumno llevará a cabo el trabajo experimental programado, recogiendo datos y observaciones, formulando explicaciones y soluciones sobre los resultados obtenidos. En las prácticas de campo: con trabajos orientados a observar, recoger datos y muestras fotográficas del medio natural. Visitas guiadas para elaborar trabajos en acuarios, museos, zoológico, jardín botánico, centros de interpretación ambiental.
Evaluación Examinarse del todo el programa, salvo que el profesor exima una parte del mismo, y obtener una calificación de 5 puntos en cada una de las áreas de conocimiento de la asignatura (Biología y Física) o compensar con un 6 en cualquiera de ellas y tener 4 puntos en la otra. Se evaluará el rendimiento académico personal del alumno en el desarrollo de la asignatura. Los criterios de evaluación se especificarán por parte del profesor en el aula.
Bibliografía básica Biología CURTIS, H.; BARNES, N. S. (1996): Biología. Omega. Barcelona FERNÁNDEZ, B. (1993): La vida: Origen y evolución. Salvat. Barcelona. GREENPEACE ESPAÑA. (1997): El libro del agua. Debate. Madrid HEINRICH, D.; HERGT, M. (1997): Atlas de ecología. Alianza. Madrid SOLOMON-PEARL-BERG. (2001). Biología. Interamericana. México WAGNER, CH. (1999): Entender la ecología. Blume. Barcelona

Actividades complementarias

El acercamiento de los alumnos al medio natural, mediante actividades e itinerarios ambientales, tienen como principal objetivo el mejorar su formación académica bajo una perspectiva diferente y constituye un complemento a la formación teórica y práctica que se realiza en el aula y en el laboratorio, aportando un enfoque diferente a los contenidos de la asignatura.

Los trabajos y actividades de campo son la mejor herramienta para conocer el entorno para disfrutarlo, respetarlo, cuidarlo, protegerlo y se fundamentan en la observación, experimentación en el medio natural.

Se realizarán dos actividades:

Visita guiada a un centro de recuperación de fauna española en peligro de extinción donde podrán observar y estudiar a los mamíferos y aves más representativos de los ecosistemas españoles. Estos animales constituyen un recurso pedagógico, didáctico y biológico para la sensibilización y respeto hacia los animales y también al entorno donde habitan. Además, podrán conocer las técnicas de reproducción en cautividad que se están realizando en la actualidad para preservar las diferentes especies.

Itinerario ambiental, por un bosque, estudiando su estructura y características, recogiendo datos, elaborando fichas de campo, realizando observaciones del ecosistema en relación con la fauna, flora y los recursos medio ambientales.

Observaciones