

## 1. FICHA TÉCNICA

CURSO ACADÉMICO: 2016-2017 ASIGNATURA: Fundamentos y Didáctica de la Biología

PROFESOR(ES): Dña. Mª del Claustro Zambrana Tévar

CURSO: 4 TPO: OB CÓDIGO: 026800446 CRÉDITOS ECTS: 6,0

PLAN DE ESTUDIOS: 2016 UNIVERSIDAD: CES Villanueva

FACULTAD O ESCUELA: Área de Educación

TITULACIÓN: Graduado en Educación Primaria

DEPARTAMENTO: Didácticas Aplicadas

ÁREA DE CONOCIMIENTO: -

ÚLTIMA REVISIÓN: 02/09/2016 12:39:21

## 2. DATOS GENERALES

### OBJETIVOS GENERALES

#### Teóricos

- Alcanzar los conocimientos científicos y didácticos del área de Ciencias de la Naturaleza de Educación Primaria.
- Conocer y aplicar diferentes criterios y técnicas didácticas de la enseñanza de las Ciencias en Educación Primaria.
- Relacionar la Ciencia con la vida cotidiana.
- Proporcionar a los futuros maestros una formación específica de carácter profesional en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de la Biología en la etapa de Educación Primaria.
- Identificar los principales elementos del entorno natural, analizando su organizando , sus características e interacciones.
- Fundamentar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el ámbito de las Ciencias Naturales en Educación Primaria.

#### Prácticos

- Desarrollar en los alumnos el rigor científico en el pensamiento y en la expresión.
- Aprender a observar y reflexionar sobre fenómenos y seres naturales.
- Identificar los principales elementos del entorno, analizando su organización sus características e interacciones.
- Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el entorno.
- Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.
- Reconocer en el medio ambiente cambios y transformaciones, relacionándolos con acciones naturales y del hombre.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para obtener información y como instrumento para aprender y compartir conocimientos.

### COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN

#### GENERALES

CG3. CONOCER LOS FUNDAMENTOS, PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA.

CG4. DISEÑAR, PLANIFICAR Y EVALUAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL MARCO DE LA ESCUELA COMO ORGANIZACIÓN EDUCATIVA.

CG6. CONOCER Y APLICAR TÉCNICAS PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA OBSERVACIÓN U OTRO TIPO DE ESTRATEGIAS EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN, EVALUACIÓN E INNOVACIÓN.

CG8. DISEÑAR ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ADECUADAS A LA NATURALEZA DEL ÁMBITO CIENTÍFICO CONCRETO, PARTIENDO DEL CURRÍCULO DE PRIMARIA, PARA EL ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES.

#### TRANSVERSALES

CT7. VALORAR LA IMPORTANCIA DEL TRABAJO EN EQUIPO Y ADQUIRIR DESTREZAS PARA TRABAJAR DE MANERA INTERDISCIPLINAR DENTRO Y FUERA DE LAS ORGANIZACIONES, DESDE

LA PLANIFICACIÓN, EL DISEÑO, LA INTERVENCIÓN Y LA EVALUACIÓN DE DIFERENTES PROGRAMAS O CUALQUIER OTRA INTERVENCIÓN QUE LO PRECISEN.

CT10. CONOCER Y UTILIZAR LAS ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA Y EL USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO PROFESIONAL.

CT11. ADQUIRIR UN SENTIDO ÉTICO DE LA PROFESIÓN.

CT15. RECONOCER LA MUTUA INFLUENCIA ENTRE CIENCIA, SOCIEDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, ASÍ COMO LAS CONDUCTAS CIUDADANAS PERTINENTES PARA PROCURAR UN FUTURO SOSTENIBLE.

## ESPECÍFICAS

CM8.1.1. COMPRENDER LOS PRINCIPIOS BÁSICOS Y LAS LEYES FUNDAMENTALES DE LA BIOLOGÍA.

CM8.1.2. CONOCER EL CURRÍCULO ESCOLAR DE BIOLOGÍA.

CM8.2.1. PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS ASOCIADOS CON LAS CIENCIAS A LA VIDA COTIDIANA.

CM8.2.2. VALORAR LA BIOLOGÍA COMO UN HECHO CULTURAL.

CM8.2.3. RECONOCER LA MUTUA INFLUENCIA ENTRE CIENCIA, SOCIEDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, ASÍ COMO LAS CONDUCTAS CIUDADANAS PERTINENTES, PARA PROCURAR UN FUTURO SOSTENIBLE.

CM8.2.4. DESARROLLAR Y EVALUAR CONTENIDOS DEL CURRÍCULO MEDIANTE RECURSOS

## CONTENIDOS DEL PROGRAMA

### BLOQUE I: EL SER HUMANO

#### TEMA 1: NUTRICIÓN

- Nutrientes
- Aparatos implicados: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor
- El comedor escolar

#### TEMA 2: REPRODUCCIÓN

- Aparato reproductor
- Educación afectivo-sexual
- Transmisión de la vida. Herencia: genética

#### TEMA 3: RELACIÓN

- Los sentidos
- Aparatos implicados: aparato locomotor, sistema nervioso y sistema endocrino

### BLOQUE II: EL ENTORNO

#### TEMA 4: LOS SERES VIVOS

- Características generales de los seres vivos
- Clasificación de los seres vivos
- Flora
- Fauna

#### TEMA 5: ECOLOGÍA

- Conceptos generales sobre Ecología
- Paisajes y Ecosistemas
- Educación Ambiental

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

- Churchill, E.R. et al. (1997) *365 experimentos sencillos para niños con materiales cotidianos*. Barcelona: KÖNEMANN
- Garrido, J., Perales, F., & Galdón, M. (2008). *Ciencia para educadores*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN.
- González, M.P. (1999) *Biología. Curso de introducción*. Madrid: EDITORIAL CENTRO DE ESTUDIOS RAMÓN ARECES.
- González, M. P., Caballero, M., Olivares, E. Santisteban, A. y Serrano, M. P. (2003) *Prácticas de laboratorio y de aula*. Madrid: NARCEA.
- Harlen, W. (1999). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. Madrid: MORATA.
- Hickman, P. (2004) *La naturaleza y tu*. Barcelona: EDICIONES PAIDÓS

- Hickman, C.P., Roberts, L.S. y Larson, A. (2002) Principios integrales de Zoología. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- López, N. (2006). *Repensar en Ciencia*. EDICIONES INTERNACIONALES UNIVERSITARIAS
- Martí, J. (2012). *Aprender ciencias en la Educación Primaria*. Barcelona: GRAÓ.
- Osborne, R. & Feyberg, R. (1991). *El aprendizaje de la Ciencias*. Madrid: NARCEA.
- Perales, F., & Cañal de León, P. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales*. Alcoy: Marfil.
- Sanchez, M. I. & Palomar, A. (1991). *El laboratorio de Ciencias Naturales*. Madrid: ACCIÓN DIVULGATIVA, LIBROS PENTHALON.
- Suzuki, D. (2003). *Descubre el medio ambiente*. Barcelona. EDICIONES PAIDÓS
- Valcarcel, M. U. (1990). *Problemática didáctica del aprendizaje de las Ciencias Experimentales*. Murcia: REDITUM. SECRETARIADO DE PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA.
- Yarrow, J. (2007). *365 Maneras de salvar el planeta*. Barcelona: PROYECTOS SOLIDARIOS.

#### REVISTAS

- ALAMBIQUE: Didáctica de las Ciencias Experimentales
- COMUNICACIÓN Y PEDAGOGÍA

#### PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- PROYECTO BIOSFERA <http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/index.htm>
- EXPERIMENTOS DE BIOLOGÍA <http://pagciencia.quimica.unlp.edu.ar/experbiol.htm>
- NATUREDUCA <http://www.natureduca.com/>

#### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

- Exposición por parte del profesor de los contenidos de cada uno de los temas.
- Simultáneamente con la exposición, cada tema será analizado y discutido en el aula.
- Realización de trabajos en los que los alumnos manejarán la información expuesta para construir su propio conocimiento.
- Realización de ejercicios prácticos en clase y fuera de ella.
- Durante el curso, e intercaladas con las clases teóricas, se realizará diferentes ejercicios prácticos que se entregarán en la fecha fijada en cada caso.

#### CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

<b>Actividades de clase</b>	<b>10 %</b>
<b>Trabajos</b>	<b>40 %</b>
<b>Examen final</b>	<b>50 %</b>

Es imprescindible obtener una calificación mínima de APROBADO en el examen final para que sean tenidas en cuenta las notas de actividades y asistencia.

#### MATERIAL Y RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS

RECURSO
Presentaciones Powerpoint
Documentación Impresa
Pizarra Digital

Videos
Internet
Material de laboratorio

#### 4. DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Distribución de contenidos y actividades. Tiempo de trabajo del estudiante

		Nº DE HORAS
<b>Presencial</b>	Clases magistrales	45,0
	Clases prácticas y tutorías	45,0
<b>No presencial</b>	Preparación de los temas (clases magistrales)	20,0
	Preparación de las clases prácticas	20,0
	Preparación y realización de pruebas de evaluación (incluida la prueba final)	20,0
<b>Carga total de horas de trabajo: 25 horas x número de créditos ECTS</b>		<b>150</b>