



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Ensino e aprendizaxe das ciencias da natureza I		Código	652G02020
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación	Martinez Losada, Maria Cristina	Correo electrónico	cristina.martinez.losada@udc.es	
Profesorado	Martinez Losada, Maria Cristina Rivadulla López, Juan Carlos	Correo electrónico	cristina.martinez.losada@udc.es juan.rivadulla@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales, concretamente de la Física y Química.	A25	B8 B9	C1 C7
Conocer el currículo escolar de estas ciencias en la educación primaria	A26	B16 B17	
Formular y resolver problemas asociados con las Física y Química a la vida cotidiana.	A27	B2 B14	C6
Valorar las ciencias como un hecho cultural.	A28	B9 B15	C4
Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible.	A29	B2 B19	C4 C8
Desarrollar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.	A30	B8 B17 B18	C7

Contidos	
Temas	Subtemas
BLOQUE 1. Las Ciencias de la naturaleza en la educación primaria	1. Las Ciencias en el currículum oficial de educación primaria. Su contribución a la adquisición de competencias básicas de los escolares. 2. La naturaleza de la Ciencia como referente para su enseñanza y aprendizaje: La construcción del conocimiento científico, las interrelaciones C/T/S/A, el valor cultural de la Ciencia. 3. Posibilidades y limitaciones del alumnado de la etapa 6-12 para aprender Ciencias. Implicaciones para la selección de contenidos y de actividades de enseñanza. Las actividades prácticas y el desarrollo de habilidades de indagación y exploración del medio.



<p>BLOQUE 2. Enseñanza y aprendizaje sobre los materiales</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interés formativo del estudio de los materiales en la educación primaria. 2. Análisis científico: Revisión de conceptos y principios fundamentales para la enseñanza de las propiedades y comportamientos materiales en la educación primaria. Delimitación del contenido escolar que contribuya a la adquisición de un modelo adecuado de materia. 3. Problemática de aprendizaje: los conocimientos previos de los niños de primaria sobre el tema. Influencia en selección y secuenciación de contenidos. a lo largo de la etapa 6-12. 4. Recomendaciones metodológicas y actividades de indagación sobre de objetos y materiales cotidianos, sus propiedades y cambios . El desarrollo de habilidades y comportamientos en relación a su uso. 5. El estudio del comportamiento de los cuerpos ante la luz, el calor, etc. en la educación primaria. Planteamientos metodológicos y tipos de actividades.
<p>BLOQUE 3. Enseñanza y aprendizaje sobre la energía y las máquinas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La relevancia social de la energía, sus aplicaciones tecnológicas y su impacto ambiental. Importancia de su estudio en la educación primaria. 2. Análisis científico. Revisión de conceptos y principios fundamentales sobre la energía, sus tipos y sus transformaciones, para su enseñanza en la educación primaria. Delimitación del contenido escolar que contribuya a la adquisición de un modelo adecuado de energía. 3. Problemática de aprendizaje: ideas y modelos cotidianos sobre el tema. Influencia en la selección y secuenciación de contenidos a lo largo de la etapa 6-12. 4. Recomendaciones metodológicas y tipos de actividades de enseñanza sobre tipos y transformaciones energéticas asociadas al ámbito cotidiano. El desarrollo de habilidades y comportamientos en relación a su uso. 5. El estudio de las máquinas y aparatos en la educación primaria. Planteamientos metodológicos, actividades y recursos para el desarrollo de contenidos.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	0	22	22
Prácticas de laboratorio	14	14	28
Sesión maxistral	16	16	32
Aprendizaxe colaborativa	10.5	21	31.5
Proba mixta	0	32	32
Presentación oral	1.5	1.5	3
Atención personalizada	1.5	0	1.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Actividades en las que el alumnado, organizado en pequeño grupo, es autónomo y realiza tareas relativas a la función de maestro (análisis y/o diseño de propuestas de contenidos y/o actividades, empleo de recursos) justificando sus opciones. Estas tareas serán dirigidas y orientadas por el docente. Se realizarán dos de este tipo de actividades a lo largo del desarrollo de al asignatura
Prácticas de laboratorio	Realización/análisis de experiencias en pequeño grupo y bajo la dirección docente en torno a situaciones y fenómenos relativos a los temas tratados: características de los materiales, objetos? sus cambios y sus comportamientos, cambios energéticos...



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías