



DATOS IDENTIFICATIVOS

Didáctica de las ciencias experimentales I

Asignatura	Didáctica de las ciencias experimentales I			
Código	005G120V01402			
Titulación	Grado en Educación Primaria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Didácticas especiales			
Coordinador/a	Membriela Iglesia, Pedro			
Profesorado	Membriela Iglesia, Pedro			
Correo-e	membriela@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/educacion-ou/			
Descripción general	Formación para la enseñanza de las ciencias experimentales en educación primaria centrada en física y química			

Competencias de titulación

Código	
A1	Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
A2	Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro
A3	Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y plurilingües. Fomentar la lectura y el comentario crítico de textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo escolar
A4	Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana
A5	Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos. Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes
A6	Conocer la organización de los colegios de educación primaria y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento. Desempeñar las funciones de tutoría y de orientación con los estudiantes y sus familias, atendiendo las singulares necesidades educativas de los estudiantes. Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida
A7	Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social. Asumir la dimensión educadora de la función docente y fomentar la educación democrática para una ciudadanía activa
A8	Mantener una relación crítica y autónoma respecto de los saberes, los valores y las instituciones sociales públicas y privadas
A9	Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible
A10	Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes
A11	Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural
A12	Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos
B1	Capacidad de análisis y síntesis
B2	Capacidad de organización y planificación
B3	Comunicación oral y escrita
B5	Conocimiento de informática
B6	Capacidad de gestión de la información

B7	(*)Resolución de problemas
B8	Toma de decisiones
B11	Habilidades en las relaciones interpersonales
B12	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
B13	Razonamiento crítico
B14	(*)Compromiso ético
B15	Aprendizaje autónomo
B16	Adaptación a nuevas situaciones
B17	Creatividad
B19	Conocimiento de otras culturas y costumbres
B21	Motivación por la calidad
B22	Sensibilidad por temas ambientales

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
1. Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.	A1	B1 B6 B13 B16
2. Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.	A1 A2 A4 A6 A8 A12	B1 B2 B7 B8 B11 B13 B15 B16 B17 B21
3. Fomentar la lectura y el comentario crítico de textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo escolar.	A1 A8 A12	B3 B15 B17 B21
4. Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida. Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual.	A1 A4 A5 A6 A7 A8 A10 A11 A12	
5. Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.	A8 A9	B14 B22
6. Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.	A1 A6 A8 A10 A12	
7. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes	A1 A2 A8 A10	B15
8. Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación	A11	B5 B16
9. Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales relacionados con la Física y la Química.	A1	B1 B2 B3 B7 B13 B21
10. Conocer el currículo escolar de las ciencias experimentales relacionado con la Física y la Química. El medio físico: espacios y materiales. Máquinas aparatos y tecnologías.	A1	B1 B2

11. Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias a la vida cotidiana	A1 A8 A10	B1 B2 B7 B13 B14 B15 B21
12. Valorar las ciencias como un hecho cultural. Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible.	A1 A3 A7	B1 B2 B12 B13 B14 B15 B19
13. Contribuir a desarrollar en los alumnos y alumnas de Primaria las capacidades de conocer y valorar su entorno natural, así como sus posibilidades de de acción y cuidado	A9	B21 B22

Contenidos

Tema	
1. Introducción: La didáctica de la Física y la Química para la Educación Primaria	*
2. El currículo oficial de Física y Química para la Educación Primaria	*
3. Las metodologías para la enseñanza de la Física y Química para la Educación Primaria	*
4. Los recursos para la enseñanza de la Física y Química para la Educación Primaria	*
5. La evaluación de la Física y Química para la Educación Primaria	*

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajos de aula	22	18	40
Tutoría en grupo	7	15	22
Trabajos tutelados	0	40	40
Prácticas de laboratorio	23	25	48

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Trabajos de aula	El estudiante desarrolla ejercicios o proyectos en el aula bajo las directrices y supervisión del profesor. Puede estar vinculado su desarrollos con actividades autónomas del estudiante.
Tutoría en grupo	Entrevistas que el alumno mantiene con el profesorado de la materia para asesoramiento/desarrollo de actividades de la materia y del proceso de aprendizaje.
Trabajos tutelados	El estudiante, de manera individual o en grupo, elabora un documento sobre la temática de la materia o prepara seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Generalmente se trata de una actividad autónoma del estudiante que incluye la búsqueda y recogida de información, lectura y manejo de bibliografía, redacción...
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Asesoramiento individual o en grupo en el aula, y en las sesiones de tutoría.
Tutoría en grupo	Asesoramiento individual o en grupo en el aula, y en las sesiones de tutoría.
Trabajos tutelados	Asesoramiento individual o en grupo en el aula, y en las sesiones de tutoría.

Evaluación

Descripción	Calificación
-------------	--------------

Trabajos de aula	Portafolio/dossier. Documento elaborado por el estudiante que recopila información sobre las experiencias, proyectos, tareas y trabajos realizados durante el proceso de formación.	20
Tutoría en grupo	Trabajos y proyectos . El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia, en la preparación de seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Se puede llevar a cabo de manera individual o en grupo, de forma oral o escrita[] Portafolio/dossier Documento elaborado por el alumnado que recompila información sobre las experiencias, proyectos, tareas y trabajos realizados durante el proceso de formación.	30
Trabajos tutelados	Trabajos y proyectos . El estudiante presenta el resultado obtenido en la elaboración de un documento sobre la temática de la materia, en la preparación de seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Se puede llevar a cabo de manera individual o en grupo, de forma oral o escrita[] Portafolio/dossier Documento elaborado por el alumnado que recompila información sobre las experiencias, proyectos, tareas y trabajos realizados durante el proceso de formación.	20
Prácticas de laboratorio	Informes/memorias de prácticas Elaboración de un documento por parte del alumno en el que se reflejan las características del trabajo llevado a cabo. Los alumnos deben describir las tareas y procedimientos desarrollados, mostrar los resultados obtenidos u observaciones realizadas, así como el análisis y tratamiento de datos.	30

Otros comentarios sobre la Evaluación

De no tener superada la materia, las competencias no adquiridas serán evaluadas nuevamente en la convocatoria de julio.

Según la normativa vigente, con independencia de su asistencia o no a las clases el alumnado disfrutará de condiciones equivalentes de evaluación.

Las fechas oficiales de los exámenes pueden consultarse en la web de la facultad

Fuentes de información

MEC (1989). Ejemplificaciones del Diseño Curricular Base. Infantil y Primaria. MEC, Madrid.

Xunta de Galicia (2007). Decreto 130/2007, do 28 de xuño, polo que se establece o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia.

Recomendaciones

Otros comentarios

Las estrategias de enseñanza deberán adaptarse a las circunstancias que se vayan produciendo a lo largo del curso