

26615 - Didáctica del medio físico y químico

Información del Plan Docente

Año académico: 2019/20

Asignatura: 26615 - Didáctica del medio físico y químico

Centro académico: 107 - Facultad de Educación

202 - Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

301 - Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Titulación: 299 - Graduado en Magisterio en Educación Primaria

298 - Graduado en Magisterio en Educación Primaria

300 - Graduado en Magisterio en Educación Primaria

Créditos: 6.0

Curso: 298 - Graduado en Magisterio en Educación Primaria: 2

299 - Graduado en Magisterio en Educación Primaria: 2

300 - Graduado en Magisterio en Educación Primaria: 2

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia: ---

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. Conocer la propuesta curricular del área correspondiente a las Ciencias de la Naturaleza para fundamentar el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias físico-químicas para 6-12 años.
2. Comprender y relacionar los conceptos físico-químicos básicos para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria.
3. Comprender la naturaleza de los fenómenos físico-químicos en el contexto de la Educación Primaria y las posibilidades didácticas relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos, así como de la importancia del trabajo experimental en este proceso.
4. Analizar algunos problemas de enseñanza-aprendizaje del área que destaquen los aspectos físico-químicos.
5. Diseñar propuestas didácticas relacionadas con los aspectos físico-químicos del medio en Educación Primaria.
6. Conocer y valorar proyectos y materiales curriculares en relación con las ciencias físico-químicas dirigidas a la Educación Primaria.
7. Desarrollar actitudes de respeto a la diversidad con criterios de equidad y conservación ambiental mediante el conocimiento de problemas de la vida.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura constituye el primer contacto con una didáctica disciplinar en el campo concreto de las ciencias experimentales.

Es especialmente relevante en la preparación del profesorado de Educación Primaria de cara a su ejercicio profesional ya que pone de manifiesto la necesidad de conjugar la naturaleza de la disciplina con su didáctica.

Contribuye especialmente en el desarrollo de habilidades y estrategias de pensamiento riguroso.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Una actitud abierta y positiva hacia las ciencias experimentales facilitará al alumnado un desarrollo satisfactorio de la asignatura. Y, por otra parte, constituye una oportunidad de mejorar su propia cultura en la dimensión científica.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

En términos de desarrollo de competencias *profesionales*

- Reconocer las ciencias físico-químicas y la relación ciencia, tecnología y sociedad, como actividad humana que forma parte importante de nuestro patrimonio cultural y cuyo acceso constituye un derecho universal.
- Profundizar en el conocimiento del área curricular del Conocimiento del Medio de Educación Primaria para mejorar su análisis desde la perspectiva docente.
- Comprender los principios básicos de la física y la química que permitirán una interpretación significativa y adecuada a la etapa educativa de ciertos fenómenos de su entorno.
- Saber utilizar los trabajos experimentales como un recurso didáctico esencial de los aspectos físico-químicos en Educación Primaria.
- Diseñar actividades y recursos didácticos apropiados para promover la adquisición de competencias básicas en los niños y niñas de Educación Primaria.
- Valorar las actitudes y las conductas responsables en clave de solidaridad, sostenibilidad y respeto ambiental.

2.2.Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Posee unos conocimientos básicos (se considera el mínimo exigible los correspondientes a la Educación Obligatoria) sobre los aspectos físico-químicos del medio y su proyección en la Educación Primaria.
2. Es capaz de realizar informes de las actividades experimentales realizadas.
3. Aporta argumentos específicos o ideas basadas en criterios científicos y didácticos en los seminarios y debates de actualidad propuestos por el profesorado.
4. Muestra habilidades comunicativas y utiliza razonamientos y herramientas adecuadas a las situaciones didácticas que se plantean tanto en las sesiones teóricas como en las prácticas de la asignatura.
5. Realiza y expone propuestas didácticas adecuadas al nivel educativo al que se dirigen para su aplicación en Educación Primaria y que, además, recojan los diversos aspectos tratados en las sesiones teóricas y prácticas.

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Desde el punto de vista de las necesidades del profesorado de Educación Primaria constituye el punto de partida para la construcción de *Conocimiento Didáctico del Contenido de Física y Química en Educación Primaria* que les facilite un desarrollo profesional sostenible.

3.Evaluación

3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- Seminarios y sesiones teórico-prácticas.
- Presentación oral y escrita de propuestas didácticas ante el profesorado y los compañeros y compañeras.
- Elaboración de informes basados en las actividades experimentales.

En los casos en los que la participación y asistencia no esté aprobada o se quiera mejorar la calificación obtenida tendrán la opción de presentar un trabajo escrito junto con la prueba escrita final. Este trabajo será debidamente especificado desde el comienzo de curso.

Pruebas parciales y prueba final escrita de carácter teórico-práctico sobre los diversos contenidos tratados en la asignatura.

Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura se basará en los siguientes aspectos:

- Asistencia a los seminarios y a las sesiones teórico-prácticas. Se valorará la participación y la colaboración entre iguales en el desarrollo de este tipo de actividades.
- Presentación oral y escrita de propuestas didácticas ante el profesorado y los compañeros y compañeras. Se valorará la calidad didáctica, la justificación de la propuesta ante los iguales y la claridad expositiva.
- Elaboración de informes basados en las actividades experimentales. Para la presentación de estos informes es obligada la realización presencial de la actividad experimental correspondiente.

Criterios de calificación y requisitos para aprobar la asignatura

1. Contribuyendo con un máximo del 40% en la calificación final:

La asistencia a seminarios y a las sesiones teórico-prácticas y la elaboración de informes basados en las actividades experimentales contribuyen hasta un máximo del 10% de la calificación final. La presentación oral y escrita de propuestas didácticas ante el profesorado y los compañeros y compañeras contribuyen hasta un 30% de la calificación final.

2. Contribuyendo con un máximo del 60% en la calificación final: Pruebas escritas

Es necesario aprobar (obtener una calificación de, al menos, 5,0 sobre 10,0) en la prueba final (o pruebas parciales) de la asignatura para superar la misma, independientemente de los resultados obtenidos en el resto de actividades evaluables (participación activa, informe de prácticas y propuestas didácticas).

En los casos en que no se haya superado alguna de las pruebas y, por lo tanto, no se supere la asignatura, la calificación final en la correspondiente convocatoria coincidirá con la mínima obtenida de las inferiores a 5,0 si se hubiera presentado a la prueba final escrita o con NP en el caso de no haberse presentado a dicha prueba.

La calificación de cada prueba aprobada estará vigente a lo largo del curso académico, incluida la segunda convocatoria.

Estos criterios de evaluación son los mismos para el alumnado en 5ª y 6ª convocatoria.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en una metodología:

- Práctica
- Participativa
- Cooperativo-colaborativa
- Crítica
- Reflexiva

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

- Exposiciones teóricas impartidas por el profesorado y colaboradores de la asignatura
- Visitas y salidas fuera del centro
- Trabajos experimentales en el laboratorio de física y química
- Actividades de reflexión en pequeño y gran grupo
- Elaboración de informes individuales
- Elaboración en grupo de algunas de las tareas de diseño y planificación
- Presentaciones de los trabajos tanto individuales como en grupo

4.3. Programa

Programa de la asignatura

1. Los aspectos físico-químicos en las Ciencias de la Naturaleza y su contribución a las competencias educativas en el marco curricular de Educación Primaria.
2. Modelos docentes y características del pensamiento científico infantil.
3. Contenidos físico-químicos relevantes para la Educación Primaria. Dificultades específicas en la enseñanza y aprendizajes de los contenidos seleccionados.
4. Actividades experimentales de carácter físico-químico, salidas y visitas en la Educación Primaria.
5. Análisis, planificación y diseño de propuestas didácticas sobre aspectos físico-químicos del medio.
6. Introducción de temas de actualidad científica sobre aspectos físico-químicos del medio.

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos se comunicará a través del Anillo Digital Docente (ADD) al comenzar el periodo lectivo de la asignatura.

Las actividades y fechas clave se comunicarán a través del Anillo Digital Docente (ADD) al comenzar el periodo lectivo de la

asignatura.

Las fechas de las pruebas finales se pueden consultar en la página web del centro.

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

Se encuentra en la página web de la biblioteca

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=>