



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	DIDÁCTICA DE LA FÍSICA Y QUÍMICA		
Materia	DIDÁCTICA DE LA FÍSICA Y LA QUÍMICA		
Módulo	MÓDULO ESPECÍFICO: FÍSICA Y QUÍMICA Y SU DIDÁCTICA		
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS Ámbito Científico-Técnico		
Plan	56611	Código	51724
Periodo de impartición	Anual	Tipo/Carácter	Obligatoria
Nivel/Ciclo	POSGRADO (MASTER UNIVERSITARIO)	Curso	1
Créditos ECTS	4 ECTS		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	MERCEDES RUIZ PASTRANA		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	mercedes.ruiz@uva.es 983423441 Despacho 212, FEyTS		
Departamento	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES, SOCIALES Y DE LA MATEMÁTICA		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

El núcleo de competencias generales del master, que aquí presentamos de esta asignatura, aparece definido en la Ley Orgánica 2/2006 de Educación y en la Resolución de 17 de diciembre de 2007, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los másteres universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Profesor en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

Esta asignatura forma parte de la materia “Didáctica de la Física y de la Química”. Se imparte en el período dispuesto para el módulo didáctico-disciplinar según el calendario académico para el master de secundaria del curso vigente, y paralelamente con las asignaturas “Diseño curricular en Física y Química” y “Metodología y Evaluación de la Física y la Química”, ya que se considera esta complementariedad necesaria para la adquisición de las correspondientes competencias. Asimismo, se cursa después de que el alumnado se haya iniciado en la adquisición de las competencias más básicas con origen psicológico, pedagógico general o sociológico.

1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura se relaciona con varias asignaturas pertenecientes a las materias:

- *Materias genéricas* (12 ECTS)
- *Contenidos curriculares de Física y Química* (14 ECTS)
- *Innovación e investigación educativa en Física y Química* (6 ECTS)

1.3 Prerrequisitos

Idénticos a los requeridos para acceder al master.



2. Competencias

2.1 Generales

- G.1. Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.
- G.2. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- G.3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.
- G.4. Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.
- G.5. Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
- G.6. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativas personales.
- G.7. Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar

2.2 Específicas

- E.E.6. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de la Física y la Química.
- E.E.7. Transformar los currículos de Física y Química en programas de actividad y de trabajo.
- E.E.8. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
- E.E.9. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
- E.E.10. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.



3. Objetivos

El objetivo general de la asignatura consiste en que los alumnos adquieran competencias profesionales que les permitan analizar contextos educativos y realizar planificaciones didácticas. Al finalizar la asignatura, el alumno deberá ser capaz de:

- Conocer la terminología usada en el ámbito de la didáctica.
- Conocer el papel que juega la didáctica en la formación docente del futuro profesor.
- Conocer los desarrollos teórico-prácticos propios de los procesos de enseñanza-aprendizaje de Didáctica de la Física y la Química.
- Conocer las dificultades que encierra la enseñanza de la Física y la Química.
- Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de la Física y la Química y saber plantear alternativas docentes que aporten soluciones.
- Conocer los recursos didácticos disponibles y desarrollar la habilidad de utilizarlos de forma eficaz.
- Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos desde una perspectiva crítica, aplicando herramientas de análisis adecuadas e indicadores reconocidos.
- Adquirir una formación en comunicación audiovisual y multimedia que les permita integrar los recursos didácticos más novedosos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Física y la Química.
- Utilizar distintos estilos de enseñanza para adecuar los contenidos científicos y las actividades a los niveles, contextos y situaciones educativos diferentes
- Promover una actitud positiva, reflexiva y crítica frente al proceso de enseñanza-aprendizaje de Física y Química,



4. Contenidos

La didáctica de las ciencias.

Educación científica para la ciudadanía.

Problemas actuales de la enseñanza de las ciencias.

Recursos didácticos para la enseñanza de las ciencias.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

1. Clases explicativas de carácter participativo para presentar los contenidos fundamentales de la asignatura.
2. Aprendizaje guiado basado en actividades, intercambio de experiencias y reflexión sobre la práctica.
3. Actividades tuteladas en grupo e individuales (talleres).
4. Tutorías de seguimiento del trabajo del alumnado, tanto individual como en grupo.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	15	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Clases prácticas, prácticas externas	10	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Seminarios (S)	10		
Otras actividades	5		
Total presencial	40	Total no presencial	60

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Asistencia y participación en las actividades formativas	50%	
Presentación y defensa de trabajos	50%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Participación y realización de las tareas formativas evaluables, evaluación continua.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Realización de una prueba escrita que permita evaluar la adquisición de las competencias.





8. Consideraciones finales

El proyecto/guía docente que aquí se presenta pretende ser una propuesta educativa abierta, ya que ha de adaptarse al número de alumnos que cursen esta asignatura, así como a los distintos perfiles e intereses profesionales de cada uno de ellos. Por otro lado, la temporalización propuesta para cada bloque temático, así como las actividades previstas en las distintas horas presenciales pueden variar a lo largo de la impartición de la asignatura en función de la dinámica del aula. Por último, indicar que, tanto los contenidos de la guía, como el peso de los distintos instrumentos en la evaluación deben considerarse orientativos.

