

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2019/2020

Identificación y características de la asignatura			
Código	401892	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	El desarrollo profesional del profesorado		
Denominación (inglés)	Teachers' professional development		
Titulaciones	Máster Oficial Universitario: Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas		
Centro	Facultad de Educación		
Semestre	1º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Formación Básica y Metodológica		
Materia	Formación Básica y Metodológica		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Vicente Mellado Jiménez	0-4	vmellado@unex.es	
Área de conocimiento	Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas		
Profesor coordinador	Vicente Mellado Jiménez		

Competencias <sup>1*</sup>
<b>Competencias Básicas</b>
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<b>Competencias Generales</b>
CG1 - Conocer los fundamentos epistemológicos y metodológicos de la Investigación en Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas

<sup>1\*</sup> Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CG2 - Conocer las principales líneas de investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas
CG3 - Valorar y conocer la importancia de la investigación en Didáctica las Ciencias Experimentales, Sociales y de las Matemáticas y dotar al alumno de la capacidad de aplicarla a la mejora de la enseñanza y aprendizaje
<b>Competencias Transversales</b>
CT1. Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación
CT2. Gestionar la información y el conocimiento.
CT3. Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
CT4. Definir y desarrollar el proyecto académico y profesional.
CT5. Sensibilización en temas medioambientales.
<b>Competencias Específicas</b>
CE1. Ser capaces de definir distintos modelos de investigaciones para resolver problemas de investigación en didácticas específicas.
CE2. Conocer la agenda actual de investigación y los marcos teóricos y metodológicos sobre el desarrollo profesional del profesorado de ciencias experimentales, sociales y matemáticas.
CE3. Ser capaces de analizar de manera crítica una investigación en didácticas específicas, detectando sus puntos fuertes, sus inconsistencias y señalar la aportación que hace al campo específico.
CE4. Analizar distintos procedimientos metodológicos de investigación sobre la formación y el desarrollo profesional del profesorado.
CE6. Conocer el proceso de investigación en educación, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción de la memoria de investigación.
CE7. Comunicar, debatir y argumentar eficazmente sobre su investigación
CE11. Análisis crítico de la bibliografía científica en el campo de investigación de su especialidad, en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales o Matemáticas.
CE12. Redacción de trabajos científicos en el campo de investigación de su especialidad, en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales o Matemáticas.
<b>Contenidos</b>
<b>Breve descripción del contenido*</b>
<p>Conocer de una forma crítica la agenda actual de investigación nacional e internacional, sobre formación y desarrollo profesional del profesorado en didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, así como los marcos teóricos y las metodologías utilizadas.</p> <p>También deberán ser capaces de abordar de forma autónoma trabajos de investigación e innovación sobre formación y desarrollo profesional del profesorado en didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, basados en la investigación-acción, reflexión colaborativa y el conocimiento didáctico del contenido.</p> <p>Modelos de formación y desarrollo profesional del profesorado de ciencias experimentales, sociales y matemáticas: Análisis crítico de los marcos Teóricos y Metodológicos que los fundamentan. Acciones avanzadas de investigación del profesorado participante en el marco de la investigación-acción, reflexión colaborativa y el conocimiento didáctico del contenido</p> <p>Distintos procedimientos metodológicos de investigación sobre este profesorado, que les capacite para diseñar un proyecto personal de investigación.</p>
<b>Temario de la asignatura</b>
<p><b>Denominación del tema 1:</b> La investigación científica.</p> <p>Contenidos del tema 1: Epistemología de la ciencia e investigación en didácticas específicas</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Seminarios y casos Prácticos sobre tema 1.</p>
<p><b>Denominación del tema 2:</b> La investigación sobre el profesorado de ciencias experimentales, sociales y matemáticas.</p> <p>Contenidos del tema 2:</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- La agenda actual de investigación.</li> <li>- Revisión de fuentes bibliográficas y documentales.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Seminarios y casos Prácticos sobre tema 2.</p>
<p><b>Denominación del tema 3:</b> Revisión de resultados actuales sobre el profesorado.</p> <p>Contenidos del tema 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes</li> <li>- Concepciones del profesorado sobre la enseñanza y aprendizaje.</li> <li>- Actitudes del profesorado.</li> <li>- El conocimiento del contenido del profesorado.</li> <li>- El conocimiento didáctico del contenido.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Seminarios y casos Prácticos sobre tema 3.</p>
<p><b>Denominación del tema 4:</b> Metodologías de investigación sobre el profesorado.</p> <p>Contenidos del tema 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La naturaleza de los datos.</li> <li>- Procedimientos de recogida y análisis de datos.</li> <li>- Los estudios de caso.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Seminarios y casos Prácticos sobre tema 4.</p>
<p><b>Denominación del tema 5:</b> La investigación sobre el desarrollo profesional del profesorado.</p> <p>Contenidos del tema 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El marco teórico del desarrollo profesional.</li> <li>- La iniciación a la docencia.</li> <li>- La investigación-acción.</li> <li>- La reflexión orientada colaborativa.</li> <li>- Los procesos de cambio del profesorado.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Seminarios y casos Prácticos sobre tema 5.</p>
<p><b>Denominación del tema 6:</b> Diseño de un proyecto de investigación personal.</p> <p>Contenidos del tema 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentación teórica</li> <li>- Planteamiento del problema de investigación.</li> <li>- Metodología de investigación.</li> <li>- Fases de la investigación.</li> </ul> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Seminarios y casos Prácticos sobre tema 6.</p>

Actividades formativas*								
Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		GG	PCH	LAB	ORD		
1	12	2				1	1	8
2	15	3				2	2	9
3	29	5				3	3	17
4	25	5				3	2	16
5	31	6				3	3	18
6	35	6				3	4	22
<b>Evaluación<sup>2**</sup></b>	3	3						

<sup>2\*\*</sup> Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

TOTAL ECTS	150	30				15	15	90
GG: Grupo Grande (100 estudiantes). PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes) ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes) SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.								
<b>Metodologías docentes*</b>								
<p>La base de la metodología es el desarrollo de la metacognición. En cada tema se realizará una revisión bibliográfica y una puesta en común en la que se analizarán las ideas de los participantes sobre el tema, y en la que el profesor aportará material para el debate.</p> <p>Se pretende la máxima participación en la que se utilizarán distintas metodologías para que cada estudiante del máster se inicie en la investigación/innovación sobre el desarrollo profesional del profesorado de ciencias experimentales, sociales y matemáticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clases expositivas: explicación y discusión de contenidos.</li> <li>2. Resolución, análisis y discusión de problemas. Realización, exposición y defensa de trabajos o proyectos, así como de actividades experimentales prácticas.</li> <li>3. Actividades de seguimiento, individual o por grupos, del aprendizaje.</li> <li>4. Aprendizaje basado en problemas o proyectos.</li> <li>5. Trabajo autónomo del estudiante.</li> </ol>								
<b>Resultados de aprendizaje*</b>								
<p>Conocer de una forma crítica la agenda actual de investigación sobre formación y desarrollo profesional del profesorado en didáctica de las ciencias experimentales, sociales y matemáticas, así como de las metodologías utilizadas.</p> <p>Se pretende que el alumno sea capaz de diseñar y realizar, con una metodología correcta, un proyecto de investigación personal sobre desarrollo profesional del profesorado.</p>								
<b>Sistemas de evaluación*</b>								
<p><b>Criterios de Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de los conceptos y de los procedimientos.</li> <li>- Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos.</li> <li>- Capacidad para relacionar e integrar los diferentes contenidos.</li> <li>- Participación activa en las clases y trabajos.</li> <li>- Capacidad de expresión oral y escrita durante las exposiciones orales y trabajos monográficos.</li> <li>- Capacidad para recopilar y sintetizar la información relevante.</li> <li>- Capacidad para diseñar actividades de investigación/innovación en didáctica de las ciencias experimentales.</li> </ul> <p><b>Actividades e instrumentos de evaluación:</b></p> <p>La evaluación será continua a través de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebas escritas y orales de evaluación (50 % de la nota final).</li> <li>2. Participación en clase (30 % de la calificación final).</li> <li>3. Trabajos realizados durante el curso (20 % de la calificación final).</li> </ol> <p><b>Prueba final global alternativa a la evaluación continua</b></p> <p>En conformidad con la Nueva Normativa de Evaluación de la UEx de los Resultados de Aprendizaje y de las Competencias Adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la UEx de diciembre de 2016 y de la Resolución 419/2017, Interpretación de la Normativa de Evaluación, la evaluación podrá ser Continua o a través de una Prueba Final Alternativa de</p>								

Carácter Global (PFACG). Por tanto, en la asignatura se proveerá para todas las convocatorias de una PFACG, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura. La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única PFACG corresponde al estudiante durante las tres primeras semanas de cada asignatura. En el caso de que el estudiante no se manifieste al respecto en forma y plazo supondrá pasar, automáticamente, a la modalidad de evaluación continua.

En el caso de la PFACG, también se podrá exigir la asistencia del estudiante a aquellas actividades de evaluación que, estando distribuidas a lo largo del curso, estén relacionadas con la evaluación de resultados de aprendizaje de difícil calificación en una prueba final.

La prueba final global alternativa, comprenderá dos partes: a) la misma prueba de carácter general que el resto de sus compañeros, y b) una prueba teórico-práctica específica.

### Bibliografía (básica y complementaria)

Durante el desarrollo del curso se informará y usarán las fuentes bibliográficas y documentales, que permita a los estudiantes del Máster encontrar artículos en las revistas y bases de datos de educación, tanto nacionales como internacionales. Además se utilizará la siguiente bibliografía básica:

Abell, S. K. & Lederman, N. G. (eds.) (2007). *Research on Science Education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum A. P.

Bell, B. & Gilbert, J. (1994). Teacher development as professional, personal and social development. *Teaching and Teacher Education*, 10(5), 483-497.

Fraser, B.J & Tobin, K. (eds.), (1998). *International Handbook of Science Education*. Dordrecht: Kluwer A. P.

Gabel, D. L. (ed.), (1994). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York: McMillan P.C.

Marcelo, C. (1994). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. PPU. Barcelona.

Mellado, V. (2003). Filosofía de la ciencia y cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 21(3), 343-358.

Mellado, V., Blanco, L.J., Borrachero, A. B. & Cárdenas, J.A. (2013) (eds.): *Las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y las matemáticas*. Badajoz: DEPROFE.

Mellado, V., Blanco, L.J. & Ruiz, C. (1999). *Aprender a enseñar ciencias experimentales en la formación inicial del profesorado*. Badajoz: ICE de la U. de Extremadura.

Perales, F.J. & Cañal, P. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales*. Alcoy: Marfil

Porlán, R. & Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Diada. Sevilla.

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

La información de los distintos temas y actividades del curso se pondrá a disposición de los estudiantes en el campus virtual del curso, por lo que se recomienda que conecten periódicamente con el campus virtual.