

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2021/2022

Identificación y características de la asignatura			
Código	401899	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Intervención en el aula de didáctica de las ciencias		
Denominación (inglés)	Managing Science Education Classes		
Titulaciones	Máster de Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas		
Centro	FACULTAD DE EDUCACIÓN		
Semestre	2º	Carácter	Optativo
Módulo	Módulo 3 (Especialidad: Didáctica de las Ciencias Experimentales)		
Materia	Formación en Investigación y Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Guadalupe Martínez Borreguero	010	mmarbor@unex.es	http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/educacion
Área de conocimiento	Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Guadalupe Martínez Borreguero		
Competencias			
Competencias Básicas			
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 el ámbito de estudio (especificar).			
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			
Competencias Generales			
CG2: Conocer los fundamentos epistemológicos y metodológicos de la Investigación en 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.
Competencias Transversales
CT2: Gestionar la información y el conocimiento
CT3: Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional
CT5: Sensibilización en temas medioambientales
Competencias Específicas
CE1: Ser capaces de definir distintos modelos de investigaciones para resolver problemas de investigación en didácticas específicas.
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.
CE9: Ser capaz de definir y diseñar (individualmente o en equipo) investigaciones en los distintos paradigmas
CE10: Manejo de herramientas (bibliográficas, informáticas, de laboratorio) para desarrollar con garantías su investigación en el seno de un grupo de investigación en su especialidad.
CE11: Análisis crítico de la bibliografía científica 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.
Competencias Específicas de Módulo
CECE6 Analizar los procesos metodológicos que contribuyen a la mejora de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales
CECE7 Valorar las relaciones ciencia, tecnología y sociedad y su importancia en el desarrollo del conocimiento de las Ciencias Experimentales
CECE8 Capacidad para plantear y resolver situaciones problemáticas sobre la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Experimentales.
Contenidos
Breve descripción del contenido
<p>La necesidad de desarrollar metodologías atractivas para la promoción de las competencias propias de la educación científica fundamenta la revisión constante de los modos de enseñar. En la educación científica es ya común el empleo de las dinámicas de investigación con estudiantes de todos los niveles, si bien la complejidad de los problemas a los que se enfrentan y, por tanto, la dificultad de la investigación crece a medida que avanza la instrucción.</p> <p>Esta asignatura presenta de manera fundamentalmente aplicando diversas metodologías que encuentran su base en la investigación escolar, entendida ésta como la investigación que ejercen los estudiantes para su propio aprendizaje.</p>

Temario de la asignatura									
Denominación del tema 1: Introducción a la investigación escolar en la didáctica de las Ciencias									
Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Seminarios y casos prácticos relacionados con el tema									
Denominación del tema 2: Intervenciones basadas en la Investigación en el aula. Metodologías propias del aula y del ambiente académico									
Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Seminarios y casos prácticos relacionados con el tema									
Denominación del tema 3: Intervenciones basadas en la Investigación siguiendo conexión Aula-Sociedad. Metodologías basadas en la interrelación Escuela-Sociedad									
Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Seminarios y casos prácticos relacionados con el tema									
Denominación del tema 4: Innovación docente en la Investigación Escolar									
Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Seminarios y casos prácticos relacionados con el tema									
Actividades formativas									
Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial	
Tema	Total		GG	PCH	LAB	ORD		SEM	TP
1	23	7				3	3	10	
2	39	7				3	4	25	
3	40	7				4	4	25	
4	24	7				3	4	10	
Evaluación	24	2				2		20	
TOTAL	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.									
Metodologías docentes									
<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases expositivas: explicación y discusión de contenidos. 2. Resolución, análisis y discusión de problemas. Realización, exposición y defensa de trabajos o proyectos. Actividades experimentales prácticas, aula de ordenadores, asistencia a conferencias, ... 3. Actividades de seguimiento, individual o por grupos, del aprendizaje. 4. Aprendizaje basado en problemas o proyectos. 5. Trabajo autónomo del estudiante. 6. Pruebas de evaluación 									
Resultados de aprendizaje									
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender la dinámica de la investigación escolar como motivadora y facilitadora del aprendizaje científico - Aplicar la investigación en metodologías propias, vigentes y actuales de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. 									

- Ser capaz de diseñar, programar e implementar intervenciones en el aula que se basen en el desarrollo de proyectos, en la interacción ciencia-tecnología-sociedad y en nuevos modelos constructivistas de enseñanza de las ciencias.
- Descubrir y hacer descubrir la importancia de modelos colaborativos de enseñanza-científica basados en el trabajo en equipo, la curiosidad y la autorregulación del aprendizaje.

Sistemas de evaluación⁶

De acuerdo con lo establecido en la Normativa de Evaluación de las Titulaciones Oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura (Resolución de 26 de octubre de 2020) publicado en DOE, 3 de noviembre de 2020, la evaluación podrá ser CONTINUA o GLOBAL.

La elección de la modalidad de evaluación global corresponde a los estudiantes, que podrán llevarla a cabo durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura, para cada una de las convocatorias (ordinaria y extraordinaria). Para ello, el profesorado gestionará estas solicitudes, a través de un espacio específico creado para ello en el Campus Virtual. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua.

Sistema de evaluación	Tipología de actividades	Ponderación
Pruebas	1. Pruebas y exámenes escritos /orales: pruebas objetivas o de desarrollo.	50
Evaluación Continua	2. Participación (Carácter: No recuperable) - Observación de la implicación del alumno en seminarios y participación en las tutorías; - Valoración de la participación activa en campus virtual, blogs, foros, wikis o tareas entre otros.	30
	3. Diseño de Proyectos y otros documentos (Carácter: No recuperable) - Elaboración de diarios y otros documentos escritos; dossier y portafolios. - Proyectos de investigación e innovación personales y/o grupales. - Defensa de los diferentes trabajos; exposición de tareas y actividades; calidad técnica de los documentos escritos, gráficos, etc.;	20

La evaluación será continua a través de la asistencia y participación en clase (30 % de la calificación final), de los trabajos realizados durante el curso y de la presentación de un proyecto personal de investigación/innovación (20 %). Además, se realizará una prueba escrita de evaluación que representará el 50 % de la nota final.

Evaluación no Continua:

Para el alumnado que opte por el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global habrá una prueba escrita complementaria en la fecha oficial de exámenes.

Sistema de calificaciones

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, según el Artículo 10 de la Normativa de Evaluación (Resolución de 26 de octubre de 2020, DOE n. 212, de 3 de noviembre de 2020), cada una de las asignaturas del plan de estudios a las que un estudiante se haya presentado a evaluación se calificará de 0 a 10, con expresión de un decimal, añadiendo la calificación cualitativa tradicional, según los siguientes rangos: de 0 a 4,9 (suspenso, SS); de 5,0 a 6,9 (aprobado, AP); de 7,0 a 8,9 (notable, NT); de 9,0-10 (sobresaliente, SB). Se entiende que un estudiante se ha presentado a la evaluación de la asignatura y, por tanto, habrá de consignársele algunas de las calificaciones anteriores. En otros casos, se consignará la calificación de "No presentado".

La mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento del número de estudiantes matriculados en la asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que este sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

Bibliografía (básica y complementaria)

En el Campus Virtual de la asignatura aparecerán fuentes bibliográficas, documentales, normativas y webgrafía, que permitan encontrar material actualizado relativo a los temas trabajados.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

www.aprendizajeservicio.net
www.zerbikas.net