

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA
La investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
Denominación (español/inglés): La investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales/ Research in Didactics of Experimental Sciences		
Módulo: Formación en Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Código: 400936	Año del plan de estudio: 2016	
Carácter: Optativa/Obligatoria especialidad	Curso académico: 2021/2022	
Créditos: 6	Curso: 1	Semestre: 2
Idioma de impartición: Castellano		

DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO		
Coordinador/a: Dra. M. ÁNGELES DE LAS HERAS PÉREZ		
Centro/Departamento: Didácticas Integradas		
Área de conocimiento: Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Nº Despacho: 25	E-mail: angeles.delasheras@ddcc.uhu.es	Telf.: 959219255
Horario de enseñanza de la asignatura: http://www.uhu.es/fedu/masterieac/?q=pacademico-calendario		
Horario tutorías primer semestre: - martes y miércoles: 10.00-11.30 horas - miércoles: 16.00-19.00 horas		
Horario tutorías segundo semestre: - martes y miércoles: 10.00-11.30 horas - miércoles: 16.00-19.00 horas		
OTRO PROFESORADO:		
Nombre y apellidos: Dr. FRANCISCO JAVIER PERALES PALACIOS		
Centro/Departamento: Didácticas Integradas		
Área de conocimiento: Didáctica de las Ciencias Experimentales (UNIVERSIDAD GRANADA)		
Nº Despacho:	E-mail: fperales@ugr.es	Telf.:
Horario tutorías primer semestre:		
Horario tutorías segundo semestre:		
Nombre y apellidos: Dra. ANA MARÍA RIVERO GARCÍA		
Centro/Departamento: Didácticas Integradas		
Área de conocimiento: Didáctica de las Ciencias Experimentales (UNIVERSIDAD SEVILLA)		
Nº Despacho:	E-mail: arivero@us.es	Telf.:
Horario tutorías primer semestre: -		
Horario tutorías segundo semestre: -		

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES: los que se recogen en la Memoria Verificada del Máster

COMPETENCIAS:

- Generales:

CG1 - Comprender y apreciar el valor de la investigación educativa para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CG2 - Analizar, diseñar y emplear métodos, técnicas e instrumentos de investigación en el campo de la Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas.

CG3 - Conocer las principales líneas de investigación en el ámbito de la Didáctica de las Ciencias (Experimentales, Sociales y Matemáticas).

CG4 - Dominar las técnicas, instrumentos y fuentes de estudio, presentando y defendiendo los resultados más relevantes de las investigaciones realizadas.

- 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 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.

- Transversales:

CT1. Gestionar adecuadamente la información adquirida expresando conocimientos avanzados y demostrando, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de estudio.

CT2. Dominar el proyecto académico y profesional, habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con un alto componente de transferencia del conocimiento

CT3. Desarrollar una actitud y una aptitud de búsqueda permanente de la excelencia en el quehacer académico y en el ejercicio profesional futuro

CT4. Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional, con objeto de saber actuar conforme a los principios de respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres y respeto y promoción de los Derechos Humanos, así como los de accesibilidad universal de las personas discapacitadas, de acuerdo con los principios de una cultura de paz, valores democráticos y sensibilización medioambiental.

CT5. Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando, al nivel requerido, las Competencias Informáticas e Informacionales.

CT6 - Favorecer, en la medida de la temática del programa, la sensibilización en temas medioambientales

ESPECÍFICAS:

CE2 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones desarrolladas respecto a los procesos de enseñanza en el ámbito de la Didáctica de las Ciencias.

CE3 - Valorar y reflexionar sobre las investigaciones desarrolladas respecto a los procesos de

aprendizaje en el ámbito de la Didáctica de las Ciencias.
 CE4 - Ser capaces de definir distintos modelos de investigaciones para resolver problemas de investigación en didácticas específicas.
 CE5 - 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.
 CE6 - Ser capaces de distinguir, ante una investigación dada, si es una investigación didáctica, o bien si es un trabajo de innovación educativa.
 CE10 - Conocimiento de características específicas de la investigación en Didáctica de las Ciencias.
 CE13 - Valorar la investigación didáctica como fuente de mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Conocimiento de una panorámica general de la situación actual de la enseñanza de las Ciencias y la problemática en torno a la misma, profundizando en la caracterización de la Didáctica de las Ciencias Experimentales como campo específico de conocimiento.
 Conocimiento de las principales líneas de investigación actuales en Didáctica de las Ciencias Experimentales.
 Conocimiento de cómo se estructuran y desarrollan los trabajos de investigación y las publicaciones en Didáctica de las Ciencias Experimentales
 Conocimiento sobre el diseño de proyectos de investigación en esta área. Principales obstáculos para el investigador novel en las tareas de diseño de investigaciones educativas en el campo de la Didáctica de las Ciencias Experimentales.
 Conocimiento y manejo de distintas fuentes bibliográficas en Didáctica de las Ciencias Experimentales.

NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:

Nº de Horas en créditos ECTS (*Nº créd. x25*): 150
 - Clases Grupos grandes: 33
 - Clases Grupos reducidos: 12
 - Trabajo autónomo o en tutoría (*Nº de créd. x 25 – horas de clase*)...:105

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	Horas	Presencialidad
Clase magistral	25	100%
Prácticas	8	100%
Seminarios	12	100%
Tutorías personalizadas	30	100%
Elaboración de informes	60	0%
Evaluación	15	0%

Sesiones académicas teóricas y prácticas.
 Actividades individuales y grupales:
 Lectura y debate sobre las mismas.
 Trabajos de búsqueda en fuentes de investigación y discusión de resultados.
 Análisis de investigaciones en Didáctica de las Ciencias Experimentales.
 Trabajo a partir de la documentación disponible en la plataforma virtual de apoyo a la docencia Moodle
 La asistencia es obligatoria, ya que la docencia es presencial, la ausencia superior al 20% de las sesiones implicaría la realización de un trabajo para evaluar las actividades de clase no realizadas

METODOLOGÍAS DOCENTES

	Marcar con una x
Sesiones académicas teóricas y prácticas	X
Lecturas y debates sobre lecturas	X
Análisis de documentos, búsqueda y consulta de bibliografía específica y discusión de resultados	X
Ejemplificación y estudio de casos	X
Trabajo a partir de la documentación disponible en la plataforma virtual de apoyo a la docencia Moodle	X

PROGRAMA DE CONTENIDOS

Tema 1. La didáctica de las ciencias.

La didáctica de las ciencias. Caracterización y fundamentos. La investigación en la enseñanza de las ciencias: panorámica general de la situación actual de la enseñanza de las Ciencias Experimentales. Revisión de fuentes documentales.

Tema 2. Líneas de investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Principales líneas de investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales: investigación sobre el aprendizaje de las ciencias; desarrollo de estrategias de investigación en el aula; resolución de problemas en Ciencias Experimentales; los trabajos prácticos de laboratorio y de campo; diseño curricular; evaluación; relaciones Ciencia-Tecnología y Sociedad; relaciones enseñanza y aprendizaje; formación del profesorado y desarrollo profesional; alfabetización científica, etc.

Tema 3. Análisis de investigaciones llevadas a cabo en el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Revisión, análisis y presentación de investigaciones en esta área. Principales obstáculos para el investigador novel en las tareas de diseño de investigaciones educativas.

Tema 4. Diseño, realización y resolución de situaciones problemáticas de enseñanza y aprendizaje de las ciencias.

Ideas previas de los alumnos en ciencias. Resolución de problemas de ciencias. Trabajos prácticos en ciencias.

GENERAL

Revistas:

En este curso tendrá una especial relevancia la consulta en revistas como las siguientes: *Enseñanza de las Ciencias*, *Alambique*, *Investigación en la Escuela*, *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorad*, *REEC*, *Eureka*, *International Journal of Science Education*, *Science Education* y *Journal of Research in Science Teaching*.

En cuanto a trabajos publicados concretos, se resaltan inicialmente los siguientes:

ABELL, S.K. & LEDERMAN, N.G. (2004). *Handbook of Research on Science Education*. Routledge. Taylor & Francis Group.

AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE (1993). *Proyecto 2061: Avances en línea*. (Disponible en español en Internet).

BALLENILA, F. (2000). *Enseñar investigando. ¿Cómo formar profesores desde la práctica?* Sevilla, Díada.

CAÑAL, P. (2004) La alfabetización científica: ¿necesidad o utopía? *Cultura y Educación*, 16(3), 245-257.

DE PRO, A. (1998). Tendencias actuales en investigación en didáctica de las ciencias. ¿Qué

investigamos? ¿Cómo investigamos? ¿Qué conclusiones obtenemos?. Ponencia inaugural de los XVIII Encuentros de Didáctica de las ciencias Experimentales. La Coruña, septiembre 1998.

DELVAL, J. (2001) *Descubrir el pensamiento de los niños. Introducción a la práctica del método clínico*. Barcelona, Paidós.

FRASER, B.J. y TOBIN, K. (1998) *Internacional Handbook of Science Education*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht.

GABEL, D. (1994) *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York, MacMillan P.C.

JIMÉNEZ ALEIXANDRE, M.P., CAAMAÑO, A., OÑORBE, A., PEDRINACI, E. y PRO, A. (2003) *Enseñar ciencias*. Barcelona, Graó.

JIMÉNEZ PÉREZ, R. (2012). *Ayer, hoy y mañana de la investigación en la enseñanza de las ciencias*. Ponencia a los XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales, pp. 21-45. Universidad de Santiago de Compostela.

O.C.D.E. (2003) *Proyecto PISA. Resultados 2003*. (Disponible en Internet)

PERALES, F.J. Y CAÑAL, P. (Drs.) (2000) *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y Práctica de la Enseñanza de las Ciencias*. Alcoy,

POZO, J.I., SANZ, A., GÓMEZ CRESPO, M.A. y LIMÓN, M. (1991) Las ideas de los alumnos sobre la ciencia: una interpretación desde la Psicología Cognitiva. *Enseñanza de las Ciencias*, 9(1), 83-94

ESPECÍFICA

AGUADED, S.; JIMÉNEZ PÉREZ, R. Y WAMBA, A.M. (1998). Importancia de la reflexión sobre la propia acción de un profesor novel. En E. Banet y A. de Pro (Eds.): *Investigación e Innovación en la Enseñanza de las Ciencias*. Ed. DM. V(I), 161-170

BAÑAS, C.; MELLADO, V. Y RUIZ, C. (2004). Los libros de textos y las ideas alternativas sobre la energía, del alumnado de primer ciclo de educación secundaria obligatoria. *Caderno Brasileiro Encino de Física*, 21 (3).

CAÑAL, P. (2000) El conocimiento profesional sobre las ciencias y la alfabetización científica en primaria. *Alambique*, 24, 46-56.

CHARRIER, M.; CAÑAL, P. Y RODRIGO VEGA, M. (2006). Las concepciones de los estudiantes sobre la fotosíntesis y la respiración: una revisión sobre la investigación didáctica en el campo de la enseñanza y el aprendizaje de la nutrición de las plantas. *Enseñanza de las Ciencias*, 26(3), 401-410

DOMINGOS-GRILO, P.; MELLADO, V. Y RUIZ, C. (2004). Evolución de las ideas alternativas de un grupo de alumnos portugueses de secundaria sobre fotosíntesis y respiración celular. *Revista de Educación en Biología*, 17 (1), 10-20.

GIL, D. y VILCHES, A. (2001) Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación. *Investigación en la Escuela*, 43, 27-37.

JIMÉNEZ PÉREZ, R. y WAMBA, A.M. (2000). Nuevas perspectivas del Programa Maimónides: desde el patrimonio tecnológico al patrimonio integral. Ref. En I.P. Martins (Org.). *O movimento CTS na Península Ibérica. Seminario Ibérico CTS no encino-aprendizagem das ciencias experimentais*. Aveiro (Portugal): Universidad de Aveiro (Portugal). 121-132.

JIMÉNEZ VALVERDE, G. Y LLITJÓS, A. (2006). Una revisión histórica de los recursos didácticos audiovisuales e informáticos en la enseñanza de la química. http://saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen5/ART1_Vol5_N1.pdf

MARCO-STIEFEL, B. (2004) Alfabetización científica: un puente entre la ciencia escolar y las fronteras científicas. *Cultura y Educación*, 16(3), 273-287.

MARTÍN DEL POZO, R. Y RIVERO, A. (2001). Construyendo un conocimiento profesionalizado para

enseñar ciencias en la educación secundaria: los ámbitos de investigación profesional en la formación inicial del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 40, 63-79.

MARTÍN DEL POZO, R.; MARTÍNEZ, M.; RODRIGO, M. Y VARELA, P. (2004). A comparative study of the professional and curricular conceptions of the secondary education science teacher in Spain: possible implications for ongoing teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 27, 193-213.

PERALES PALACIOS, F.J. (2006). Uso (y abuso) de la imagen en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 24(1), 13-30

PERALES, F.J., VÍLCHEZ, J.M. y GUTIÉRREZ-PÉREZ, J. (2017). Información de autor y estándares de calidad previos en revistas internacionales sobre educación científica. *Investigación Bibliotecológica*, 31 (72), 139-159.

PORLÁN, R. Y MARTÍN DEL POZO, R. (2004). Curricular The Conceptions of In-service and Prospective Primary School Teachers About the Teaching and Learning of Science. *Journal of Science Teacher Education*, 15, 39-62

PORLÁN, R. Y MARTÍN DEL POZO, R. (2006). ¿Cómo progresan los profesores al investigar problemas prácticos relacionados con la enseñanza de la ciencia? *Alambique*, 46, 92-99.

SOLSONA, N. Y MARTÍN DEL POZO, R. (2004). Los cambios químicos: de los modelos del alumnado a los modelos escolares. *Alambique*, 42, 19-28.

TZU-CHIANG L., TZUNG-JIN L. y CHIN-CHUNG, T. (2014). Research Trends in Science Education from 2008 to 2012: A systematic content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 36(8), 1346-1372, <http://dx.doi.org/10.1080/09500693.2013.864428>

WAMBA, A.M.; JIMÉNEZ PÉREZ, R. y GARCÍA DÍAZ, J.E. (2001). Perfil metodológico de un profesor de educación secundaria: un estudio de caso. *Investigación en la Escuela*, 42, 89-98.

WAMBA, A.M. y JIMÉNEZ PÉREZ (2003). ¿Es posible el cambio en los modelos didácticos personales?: obstáculos en profesores de ciencias naturales en educación secundaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 113-134

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios de Evaluación

1. Participación activa en el desarrollo de la materia
2. Exposición en grupo e individual de los trabajos e informes solicitados
3. Documentos elaborados sobre temas del programa y críticas de investigaciones
4. Análisis y presentación de investigaciones

Instrumentos de evaluación	Mínimo	máximo
Participación activa en el desarrollo de la materia.	10	20
Exposición en grupo e individual de los trabajos e informes solicitados.	10	20
Documentos elaborados sobre temas del programa y críticas de investigaciones	10	20
Análisis y presentación de investigaciones	40	60

CONVOCATORIAS:

Convocatoria ordinaria I o de curso. La evaluación del temario se hará según lo establecido en los instrumentos de evaluación. Para la superación de todas las pruebas es necesario obtener al menos el 50% de su calificación.

Existe la posibilidad de subir nota, siempre que el alumnado lo solicite tras la publicación de las calificaciones provisionales. Para ello se acordará una actividad de evaluación que complemente los criterios de evaluación sobre los cuales se pueden mejorar las competencias obtenidas por los estudiantes.

La mención de "Matrícula de Honor" (MH) podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los estudiantes matriculados en la asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor". Para el cálculo del número de máximo de matrículas de honor se redondeará al entero inmediatamente superior y no entrarán en el cómputo los estudiantes de la Universidad de Huelva que estén cursando estudios en otra universidad en el marco de un programa de movilidad estudiantil, nacional o internacional. A estos estudiantes se les reconocerán las calificaciones obtenidas en la universidad de destino, con independencia de que se haya cubierto el cupo con los estudiantes que cursen la asignatura en la Universidad de Huelva.

La matrícula de honor se concederá al estudiante que obtenga la calificación más alta (superior a 9 sobre 10 puntos) en la convocatoria ordinaria I. En caso de que haya más de un estudiante con la misma calificación, que pudieran optar a la matrícula de honor (siempre que se supere la cuota para obtener esta mención), se encargará un trabajo específico cuya evaluación determinará la obtención de la matrícula de honor, siguiendo los mismos criterios de evaluación de la asignatura.

Convocatoria ordinaria II o de recuperación de curso:

La evaluación del temario se hará según lo establecido en los instrumentos de evaluación. Para la superación de todas las pruebas es necesario obtener al menos el 50% de su calificación.

Existe la posibilidad de subir nota, siempre que el alumnado lo solicite tras la publicación de las calificaciones provisionales. Para ello se acordará una actividad de evaluación que complemente los criterios de evaluación sobre los cuales se pueden mejorar las competencias obtenidas por los estudiantes.

Convocatoria ordinaria III o de recuperación en curso posterior.

La evaluación del temario se hará según lo establecido en los instrumentos de evaluación. Para la superación de todas las pruebas es necesario obtener al menos el 50% de su calificación.

Existe la posibilidad de subir nota, siempre que el alumnado lo solicite tras la publicación de las calificaciones provisionales. Para ello se acordará una actividad de evaluación que complemente los criterios de evaluación sobre los cuales se pueden mejorar las competencias obtenidas por los estudiantes.

Convocatoria extraordinaria para la finalización del título.

La convocatoria extraordinaria de finalización del título siempre se desarrollará en evaluación única final.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Evaluación continua:

La evaluación continua se llevará a cabo siguiendo las directrices recogidas al inicio de este apartado.

La evaluación será continua para las convocatorias ordinarias I, II y III.

Evaluación única final:

De acuerdo al artículo 8 del *Reglamento de evaluación para las titulaciones de grado y máster oficial de la Universidad de Huelva*, aprobada el 13 de marzo de 2019, los estudiantes tendrán derecho a acogerse a una Evaluación única final.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al profesorado responsable por correo electrónico o según el procedimiento que se establezca en la guía docente de la asignatura. En este caso, el estudiante será evaluado en un solo acto académico que incluirá todos los contenidos desarrollados en la asignatura, tanto teóricos como prácticos, y que se realizará en la fecha de la convocatoria de evaluación ordinaria.

La convocatoria extraordinaria de finalización del título siempre se desarrollará en evaluación única final.

Para la superación de la asignatura en esta modalidad, los estudiantes han de presentar un trabajo (50% de la calificación final) y un examen (50% de la calificación final), de manera que se muestre la adquisición de todos los contenidos y las competencias indicadas en la guía. Para aprobar la materia, los estudiantes tienen que superar ambas pruebas.

El material de trabajo se proporcionará a través de la plataforma Moodle. La documentación básica de la asignatura consiste en la bibliografía que se presenta en esta guía.

Es obligatoria la asistencia al menos a tres sesiones de tutoría (presencial o virtual), para el seguimiento de las actividades realizadas.

ANEXO II

MODELO ANEXO GUIA DOCENTE PARA ADAPTACIÓN A LA DOCENCIA EN LOS ESCENARIOS DE DOCENCIA A Y B PARA EL CURSO ACADÉMICO 2021-22

MASTER EN INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES, SOCIALES Y MATEMÁTICAS			
Asignatura: La investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales/ Research in Didactics of Experimental Sciences			
Curso	1º	Cuatrimestre	2º
ESCENARIO A			
Adaptación del temario a la Docencia On-line			
Los contenidos incluidos en el temario se mantienen tal como si indicaba en la guía docente original.			
Adecuación actividades formativas y metodologías docentes			
<p><i>En la modalidad presencial se indicaba:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sesiones académicas teóricas y prácticas - Actividades individuales y grupales: <ul style="list-style-type: none"> Lectura y debate sobre las mismas. Trabajos de búsqueda en fuentes de investigación y discusión de resultados. - Análisis de investigaciones en Didáctica de las C. Experimentales! - Trabajo a partir de la documentación disponible en la plataforma virtual de apoyo a la docencia Moodle <p>La asistencia es obligatoria, ya que la docencia es presencial, la ausencia superior al 20% de las sesiones implicaría la realización de un trabajo para evaluar las actividades de clase no realizadas</p> <p>Esto se sustituye en docencia <i>online</i> por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación activa en el desarrollo de la materia (20%). - Exposición en grupo e individual de los trabajos e informes solicitados (30%). - Presentación de portfolio que incluiría análisis de materiales y supuestos prácticos, reseñas y/o comentarios críticos de lecturas (50%). 			
Actividades Formativas	Formato (presencial/online)	Metodología docente Descripción	
Sesiones de carácter teórico	Presencial Online (sincrónico)	Sesiones de carácter más transmisor, en el que se plantean y cuestionan los aspectos más teóricos de la asignatura. El alumnado participa en menor medida, aunque se mantiene la interacción mediante la exposición de las reflexiones de los estudiantes y el fomento del debate.	
Análisis y debates sobre documentación aportada	Presencial Online (sincrónico)	Sesiones en las que, tras la presentación de diversos materiales, se aportan instrumentos de análisis y, a partir de su aplicación, el alumnado presenta los resultados, que son objeto de debate.	
Estudio de casos (pequeño grupo)	Presencial	Sesiones en las que se analizan diversas ejemplificaciones de investigaciones (proyectos I+D+i, tesis, TFM...) que son objeto de estudio y análisis, de manera colectiva.	
Presentaciones individuales y grupales	Presencial	Sesión en la que se presentan, como síntesis, los resultados de los estudios y trabajos realizados a lo largo de toda la asignatura. A lo largo de las diferentes sesiones se realizan otras dos presentaciones sobre las actividades desarrolladas.	

Adaptación sistemas de evaluación

-En la modalidad presencial se indicaba:

Participación activa en el desarrollo de la materia.	10	20
Exposición en grupo e individual de los trabajos e informes solicitados.	10	20
Documentos elaborados sobre temas del programa y críticas de investigaciones	10	20
Análisis y presentación de investigaciones	40	60

La evaluación del temario se hará según lo establecido en los instrumentos de evaluación. Para la superación de todas las pruebas es necesario obtener al menos el 50% de su calificación.

Existe la posibilidad de subir nota, siempre que el alumnado lo solicite tras la publicación de las calificaciones provisionales. Para ello se acordará una actividad de evaluación que complemente los criterios de evaluación sobre los cuales se pueden mejorar las competencias obtenidas por los estudiantes.

-En docencia online se sustituye por:

SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Seguimiento de la participación del alumnado	Presencial Online (síncrono y asíncrono)	Seguimiento de la participación del alumnado en el desarrollo de la asignatura a través de debates, foros, consultas, chats, asistencia, tutorías...	20%
Presentaciones orales de carácter individual y grupal	Presencial	Se realizarán presentaciones a lo largo de la asignatura. Estas presentaciones se acompañan de documentos propios que se han subido a Moodle a través de la herramienta de subida de archivos.	40%
Documento propio (portfolio)	Online asíncrono	Elaboración de un informe final que el alumnado debe entregar como tarea de Moodle sintetizando todo los contenidos abordados a lo largo de la asignatura.	40%

SISTEMA DE EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Examen	Presencial/on line	El desarrollo de la prueba podrá consistir en una prueba escrita de formato presencial o en su	50%

		caso, la defensa por videoconferencia vía zoom de las cuestiones planteadas por el docente	
Documentos/Trabajos propios (individuales)	Online asincrónico	Consistirá en la entrega de todo el material elaborado durante el curso, en su caso de manera individual y de carácter inédito.	50%

Para la convocatoria ordinaria II, se mantendrán las calificaciones de las actividades aprobadas durante el curso en evaluación continua. Las actividades que no se hayan superado en la convocatoria ordinaria I serán evaluadas nuevamente en la convocatoria ordinaria II.

ESCENARIO B

Adaptación del temario a la Docencia On-line

Los contenidos incluidos en el temario se mantienen tal como si indicaba en la guía docente original.

Adecuación actividades formativas y metodologías docentes

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)	Metodología docente Descripción
Sesiones de carácter teórico	Presencial Online (sincrónico)	Sesiones de carácter más transmisivo, en el que se plantean y cuestionan los aspectos más teóricos de la asignatura. El alumnado participa en menor medida, aunque se mantiene la interacción mediante la exposición de las reflexiones de los estudiantes y el fomento del debate.
Análisis y debates sobre documentación aportada	Presencial Online (sincrónico)	Sesiones en las que, tras la presentación de diversos materiales, se aportan instrumentos de análisis y, a partir de su aplicación, el alumnado presenta los resultados, que son objeto de debate.
Estudio de casos (pequeño grupo)	Presencial Online (sincrónico)	Sesiones en las que se analizan diversas ejemplificaciones de investigaciones (proyectos I+D+i, tesis, TFM's...) que son objeto de estudio y análisis, de manera colectiva.
Presentaciones individuales y grupales	Presencial Online (sincrónico)	Sesión en la que se presentan, como síntesis, los resultados de los estudios y trabajos realizados a lo largo de toda la asignatura. A lo largo de las diferentes sesiones se realizan otras dos presentaciones sobre las actividades desarrolladas.

Adaptación sistemas de evaluación

SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online sincrónico o asincrónico)	Descripción	Porcentaje

Seguimiento de la participación del alumnado	Online (síncrono y asíncrono)	Seguimiento de la participación del alumnado en el desarrollo de la asignatura a través de debates, foros, consultas, chats, asistencia, tutorías...	20%
Presentaciones orales de carácter individual y grupal	Online (síncrono)	Se realizarán presentaciones a lo largo de la asignatura. Estas presentaciones se acompañan de documentos propios que se han subido a Moodle a través de la herramienta de subida de archivos.	40%
Documento propio (portfolio)	Online (asíncrono)	Elaboración de un informe final que el alumnado debe entregar como tarea de Moodle sintetizando todo los contenidos abordados a lo largo de la asignatura.	40%

SISTEMA DE EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online síncrono o asíncrono)	Descripción	Porcentaje
Examen	Presencial/on line	El desarrollo de la prueba podrá consistir en una prueba escrita de formato presencial o en su caso, la defensa por videoconferencia vía zoom de las cuestiones planteadas por el docente	50%
Documentos/Trabajos propios (individuales)	Online asincrónico	Consistirá en la entrega de todo el material elaborado durante el curso, en su caso de manera individual y de carácter inédito.	50%

Para la convocatoria ordinaria II, se mantendrán las calificaciones de las actividades aprobadas durante el curso en evaluación continua. Las actividades que no se hayan superado en la convocatoria ordinaria I serán evaluadas nuevamente en la convocatoria ordinaria II.