



DEPORTE

*Grado/Máster en: Investigación en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias:  
experimentales, sociales y matemáticas*

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA**

**LA INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
<b>Denominación (español/inglés):</b> LA INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA / RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION		
<b>Módulo:</b> 2		
<b>Código:</b> 1160312	<b>Año del plan de estudio:</b> 2016	
<b>Carácter:</b> Optativa/Obligatoria especialidad	<b>Curso académico:</b> 2019-20	
<b>Créditos:</b> 6	<b>Curso:</b> 1	<b>Semestre:</b> 1
<b>Idioma de impartición:</b> Castellano		

DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO		
<b>Coordinador/a:</b> Nuria Climent Rodríguez		
<b>Centro/Departamento:</b> Facultad de Educación. Dpto. Didácticas Integradas		
<b>Área de conocimiento:</b> Didáctica de la Matemática		
<b>Nº Despacho:</b> 23 Pab. 2 alto	<b>E-mail:</b> climent@uhu.es	<b>Telf.:</b> 959219261
<b>Horario de enseñanza de la asignatura:</b> <a href="http://www.uhu.es/fedu/masterieac/?q=pacademico-calendario">http://www.uhu.es/fedu/masterieac/?q=pacademico-calendario</a>		
<b>Horario tutorías primer semestre:</b> Martes 12.30-14.30 y jueves 13.30-14.30; miércoles 16.30-19.30 (estudiantes PhD)		
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b> A concretar con el alumnado.		
OTRO PROFESORADO:		
<b>Nombre y apellidos:</b> Luis Carlos Contreras González		
<b>Centro/Departamento:</b> Facultad de Educación. Dpto. Didácticas Integradas		
<b>Área de conocimiento:</b> Didáctica de la Matemática		
<b>Nº Despacho:</b> 29	<b>E-mail:</b> lcarlos@uhu.es	<b>Telf.:</b> 95921 9459
<b>Horario tutorías primer semestre:</b> Lunes 11.00-12.30, miércoles 13.15-14.15, martes 17.00-20.30		
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b> A concretar con el alumnado.		

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA
<b>REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES:</b> <i>Aparecen en la memoria de Grado</i>



DEPORTE

*Grado/Máster en: Investigación en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias:  
 experimentales, sociales y matemáticas*

**COMPETENCIAS:**

**GENÉRICAS:**

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

CG4 - Ser capaz de analizar, diseñar y emplear métodos, técnicas e instrumentos de investigación en el campo de la Didáctica de las Matemáticas y conocer sus principales líneas de trabajo.

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

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.

**ESPECÍFICAS:**

CE1 - Conocer las características básicas de la Didáctica de las Ciencias y su papel en el marco de la investigación educativa.

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.

CE10 - Conocimiento de características específicas de la investigación en Didáctica de las Ciencias.

CE11 - Conocimiento de criterios de calidad para la investigación en Didáctica de las Ciencias.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

Adquisición de una panorámica de agendas y líneas de investigación en Didáctica de la Matemática, así como conocimiento de sus características.

Conocimiento y manejo de distintas fuentes para la investigación en Didáctica de la Matemática.

Conocimiento de cómo se estructuran y desarrollan trabajos de investigación y publicaciones en Didáctica de la Matemática

Conocimiento de las bases de la investigación sobre el conocimiento y desarrollo profesional del profesor de Matemáticas.

**NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:**

Nº de Horas en créditos ECTS ( <i>Nº créd. x25</i> ): .....	150
- Clases Grupos grandes: .....	29
- Clases Grupos reducidos: .....	16
- Trabajo autónomo o en tutoría ( <i>Nº de créd. x 25 – horas de clase</i> ) ....	105

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	Horas	Presencialidad
Clase Magistral	25	100%
Prácticas	8	100%



DEPORTE

*Grado/Máster en: Investigación en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias:  
experimentales, sociales y matemáticas*

Seminarios	12	100%
Tutorías personalizadas	30	25%
Elaboración de informes	60	0%
Evaluación	15	25%

- Sesiones académicas teóricas y prácticas
- Lecturas y debates sobre lecturas
- Análisis de documentos, búsqueda y consulta de bibliografía específica y discusión de resultados
- Ejemplificación y estudio de casos
- 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	<b>X</b>
Lecturas y debates sobre lecturas	<b>X</b>
Análisis de documentos, búsqueda y consulta de bibliografía específica y discusión de resultados	<b>X</b>

Estos contenidos introducen a los alumnos en la investigación en Educación Matemática, mostrando sus peculiaridades, las principales líneas de investigación y los modos de trabajo desarrollados en éstas. Además, se inicia a los mismos en la agenda de investigación del conocimiento especializado del profesor de matemáticas, dentro de una de las líneas de investigación del área de Didáctica de la Matemática en este Máster.

**PROGRAMA DE CONTENIDOS**

**TEMA 1. LA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS COMO ACTIVIDAD INVESTIGADORA**

Posibles problemáticas y preguntas de investigación en Didáctica de la Matemática. Diseños de investigación para dar respuesta a dichas pregunta y posibles resultados. Relaciones entre la investigación en Didáctica de las Matemáticas y la Docencia. Aspectos básicos a tener en cuenta en una investigación en Didáctica de la Matemática.

**TEMA 2. CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**

Ámbitos y líneas de investigación en Didáctica de la Matemática. Agendas de investigación. Agendas de investigación asociadas a los ámbitos de estudio y sus características. Panorámica general de la investigación desarrollada en Didáctica de la Matemática a nivel nacional e internacional.

**TEMA 3. FUENTES Y RECURSOS**

Referentes en la investigación en Didáctica de la Matemática. Recursos y fuentes en la investigación en didáctica de la matemática. Bases de datos, revistas y otras publicaciones. Congresos y sociedades más relevantes.

**TEMA 4. CONOCIMIENTO Y DESARROLLO PROFESIONAL**

DEPORTE

*Grado/Máster en: Investigación en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias:  
experimentales, sociales y matemáticas*

El conocimiento y desarrollo profesional de los profesores de Matemáticas como agenda de investigación.

TEMA 5. CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS.

Estudio de agendas de investigación específicas desarrolladas en la UHU: el conocimiento especializado del profesor de matemáticas (MTSK).

**BIBLIOGRAFÍA**

• **Básica**

Gutiérrez, A., Leder, G.C., & Boero, P. (Eds.), (2016). The second handbook of research on the psychology of mathematics education: the journey continues. Rotterdam: Sense Publishers.

• **Otro material bibliográfico**

Bikner-Ahsbahr, A., Knipping, Ch., & Presmeg, N. (Eds.), (2015). Approaches to Qualitative Research in Mathematics Education: Examples of Methodology and Methods. Dordrecht: Springer.

Bishop, A.J., Clements, M.A., Keitel, C., Kilpatrick, J., & Laborde, C. (Eds.), (1996). International Handbook of Mathematics Education. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.

Bishop, A.J., Clements, M.A., Keitel, C., Kilpatrick, J., & Leung, F.K.S., (Eds.), (2003). Second International Handbook of Mathematics Education. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.

English, L.D. (Ed.), (2002). Handbook of international research design in mathematics education. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

English, L.D., & Kirshner, D. (Eds.), (2008). Handbook of international research in mathematics education. New York: Routledge.

Grouws, D.A. (Ed.), (1992). Handbook of research on mathematics teaching and learning. New York: MacMillan

Gutiérrez, A., & Boero, P. (Eds.), (2006). Handbook of research on the psychology of mathematics education: past, present and future. Rotterdam: Sense Publishers.

Kelly, A.E., & Lesh, R.A. (Eds.), (2000). Handbook of research design in mathematics and science education. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Kelly, A.E., Lesh, R.A., & Baek, J.Y. (Eds.), (2008). Handbook of design research methods in education: innovations in science, technology, engineering, and mathematics learning and teaching. New York: Routledge.

Krainer, K., & Wood, T. (Eds.), (2008). The Handbook of Mathematics Teacher Education, Volume 3: Participants in mathematics teacher education: individuals, teams, communities and networks. Rotterdam: Sense Publishers.

Jaworski, B., & Wood, T. (Eds.), (2008). The Handbook of Mathematics Teacher Education, Volume 4: The Mathematics teacher educator as a developing professional: individuals, teams, communities and networks. Rotterdam: Sense Publishers.

Lester, F.K. (Ed.), (2007). Second handbook of research on mathematics teaching and learning. Charlotte, NC: Information Age Pub.

Llinares, S. (2008). Agendas de investigación en educación matemática en España: una aproximación desde "ISI-web of knowledge" y ERIH. En R. Luengo; Gómez, B.; Camacho, M; & Blanco, L. (Eds.), Investigación en educación Matemática XII, (pp. 25-54). Badajoz: SEIEM.

Sullivan, P., & Wood, T. (Eds.), (2008). The Handbook of Mathematics Teacher Education, Volume 1: Knowledge and beliefs in mathematics teaching and teaching

DEPORTE

*Grado/Máster en: Investigación en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias:  
experimentales, sociales y matemáticas*

development. Rotterdam: Sense Publishers.

Tirosh, D., & Wood, T. (Eds.), (2008). The Handbook of Mathematics Teacher Education, Volume 2: Tools and processes in mathematics teacher education. Rotterdam: Sense Publishers.

• **Otro material bibliográfico**

Se pone a disposición del alumnado una plataforma virtual de apoyo a la docencia (moodle), donde se proporciona información de diverso tipo (calendario, materiales, presentaciones, documentos, bibliografía específica...) y posibilita la interacción profesorado/alumnado y alumnado/alumnado a través de foros, chats y actividades académicas dirigidas no presenciales o semipresenciales.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

	mínimo	máximo
Participación activa en el desarrollo de la materia.	10.0	20.0
Exposición en grupo e individual de los trabajos e informes solicitados	10.0	20.0
Documentos elaborados sobre temas del programa y críticas de investigaciones	10.0	20.0
Presentación de informe sobre lecturas de bibliografía científica	40.0	60.0

**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 2/3 de su calificación.

Se valorará la participación en el curso y los trabajos encargados. (50%)

Deberán presentar un informe sobre algunas de las lecturas recomendadas y el contenido de las sesiones de los profesores visitantes. (50%)

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:**



DEPORTE

*Grado/Máster en: Investigación en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias:  
experimentales, sociales y matemáticas*

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.

**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.

**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 evaluación única final consistirá en una prueba escrita u oral que recoja las evidencias de que el alumnado ha adquirido las competencias específicas establecidas en la presente guía.