

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA**  
**La Resolución de Problemas en matemáticas**

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
<b>Denominación (español/inglés):</b> La Resolución de problemas en matemáticas / Problem solving in mathematics		
<b>Módulo:</b> Formación en Didáctica de las Ciencias (Especialidad Didáctica de la Matemática)		
<b>Código:</b> 1160313	<b>Año del plan de estudio:</b> 2016	
<b>Carácter:</b> Optativo	<b>Curso académico:</b> 2020-2021	
<b>Créditos:</b> 6	<b>Curso:</b> 1	<b>Semestre:</b> 2
<b>Idioma de impartición:</b> Castellano		

DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO		
<b>Coordinador/a:</b> José Carrillo Yáñez		
<b>Centro/Departamento:</b> Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte / Didácticas Integradas		
<b>Área de conocimiento:</b> Didáctica de la Matemática		
<b>Nº Despacho:</b> 28	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:carrillo@uhu.es">carrillo@uhu.es</a>	<b>Telf.:</b> 959219260
<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> Viernes 9-11 y 13:30-14:30 (estudiantes de doctorado); Miércoles 11:30-14:30 (otros estudiantes)		
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b> a decidir		
OTRO PROFESORADO:		
<b>Nombre y apellidos:</b>		
<b>Centro/Departamento:</b>		
<b>Área de conocimiento:</b>		
<b>Nº Despacho:</b>	<b>E-mail:</b>	<b>Telf.:</b>
<b>Horario tutorías primer semestre:</b>		
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b>		

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA
<b>REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES:</b> <i>Aparecen en la memoria de Grado</i>  No constan.
<b>COMPETENCIAS:</b> <b>GENÉRICAS Y TRANSVERSALES:</b> CG1. Que los estudiantes posean y comprendan 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.

CG2. 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 multidisciplinarios relacionados con el ámbito de estudio (especificar).

CG3. 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.

CG4. 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.

CG5. 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.

CT1. Dominar en un nivel intermedio una lengua extranjera, preferentemente el inglés.

CT2. Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación.

CT3. Gestionar la información y el conocimiento.

CT4. Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional.

CT5. Definir y desarrollar el proyecto académico y profesional.

CT6. Sensibilización en temas medioambientales.

**ESPECÍFICAS:**

1. Capacidad de valorar la Resolución de Problemas como objeto inseparable de la actividad matemática
2. Capacidad para identificar y analizar perspectivas curriculares sobre la Resolución de Problemas de Matemáticas.
3. Capacidad para identificar, proponer y resolver problemas significativos de matemáticas en diferentes niveles educativos y relacionados con diferentes contenidos escolares
4. Capacidad para analizar y clasificar problemas significativos de matemáticas en diferentes niveles educativos y relacionados con diferentes contenidos escolares
5. Capacidad para analizar una clase de resolución de problemas en diferentes niveles educativos,
6. Capacidad para analizar los diferentes factores asociados a la resolución de problemas
7. Analizar e interpretar las producciones de los alumnos sobre la RPM en diferentes niveles educativos y relacionados con diferentes contenidos escolares
8. Capacidad de analizar, diseñar y gestionar procesos de evaluación relacionados con la resolución de problemas
9. Capacidad para utilizar y articular adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza/aprendizaje sobre la RPM.
10. Capacidad para identificar problemas de investigación centrados en la resolución de problemas, así como la metodología asociada a tal investigación
11. Capacidad para analizar la bibliografía actualizada sobre Resolución de Problemas de Matemáticas

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

Adquisición de la noción de problema y resolución de problemas  
 Destreza en el análisis de protocolos de resolución de problemas  
 Criterios para el análisis del papel de los problemas en los libros de texto  
 Conocimiento de las dimensiones que intervienen en el proceso de resolución de problemas  
 Habilidades iniciales en la investigación en resolución de problemas  
 Comprensión del papel de la resolución de problemas en el desarrollo de la actividad matemática

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

	DEDICACIÓN (horas)*	TIPO ENSEÑANZA	DE	COMPETENCIAS
--	------------------------	-------------------	----	--------------

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DEL DEPORTE**  
**Máster en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas**

ACTIVIDADES FORMATIVAS			
Clase magistral	26	Presencial / Obligat	Todas
Prácticas	8	Presencial	Todas
Seminarios	8	Presencial	Todas
Tutorías personalizadas	13'75	Presencial	Todas
Elaboración de informes	90	A distancia	Todas
Preparación de exámenes			
Evaluación	4'25	Presencial/ distancia A	Todas
<b>Total</b>	<b>150</b>		

\*El número de horas, por crédito, será de 25.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

	Marcar con una x
Sesiones académicas teóricas y prácticas	X
Abordaje de problemas y discusión compartida	X
Lecturas y debates sobre dichas lecturas	X
Actividades individuales y grupales	X

### PROGRAMA DE CONTENIDOS

Este programa ha sido elaborado con el objetivo de proporcionar a los estudiantes del máster unas herramientas básicas que le permitan, por una parte, organizar, analizar, interpretar una clase de resolución de problemas de matemáticas considerando las diferentes perspectivas curriculares que se establecen en los currículos y en la literatura usual. Y, de otra parte, establecer aspectos básicos que les permitan iniciarse en el análisis, diseño y desarrollo de investigaciones en educación matemática que consideren la resolución de problemas como referente fundamental.

#### BLOQUE 1. TEÓRICO

TEMA 1.-

¿Qué entendemos por problema y por resolución de problemas? Perspectivas curriculares

TEMA 2.-

Análisis de los Problemas escolares, en relación con diferentes contenidos y niveles de enseñanza

TEMA 3.-

Enseñar/aprender a resolver problemas. Modelo general de resolución de problemas

TEMA 4.-

Clasificación general de problemas de Matemáticas y factores asociados a la resolución de problemas

TEMA 5.-

La evaluación y la resolución de problemas de matemáticas

TEMA 6.-

Introducción a la investigación sobre resolución de problemas

#### BLOQUE 2.- PRÁCTICO

Sesión práctica 1.- Construcción de una caracterización de problema y resolución de problemas  
Sesión práctica 2.- Resolución de varios problemas realizando protocolo  
Sesión práctica 3.- Análisis de protocolos  
Sesión práctica 4.- Análisis de dimensiones asociadas a la resolución de problemas

#### **BIBLIOGRAFÍA**

##### **• Básica General**

- Carrillo, J. & Contreras, L.C. (eds.) (2000). *Resolución de problemas en los albores del siglo XXI: una visión internacional desde múltiples perspectivas y niveles educativos*. Huelva: Hergué.
- Lester, F.K. (1994). Musing about mathematical problem-solving research: 1970-1994. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25(6), 660-675.
- Pehkonen, E. (ed) (2001). *Problem Solving Around the World*. Turku: University of Turku.
- Schoenfeld, A.H. (1985). *Mathematical problem solving*. New York: Academic Press.
- ##### **• Básica Específica**
- Blanco, L. (1993). *Consideraciones elementales sobre la resolución de problemas*. Badajoz: Universitas Editorial.
- Blanco, L.J. (1997). Concepciones y creencias sobre la resolución de problemas de estudiantes para profesores y nuevas propuestas curriculares. *Quadrante, Revista Teórica e de Investigaçãõ*, 6(2), 45-65.
- Callejo, M. L (2004) *Matemáticas para aprender a pensar. El papel de las creencias en la resolución de problemas*. Madrid: Narcea.
- Carrillo, J. (1998). *Modos de resolver problemas y concepciones sobre la matemática y su enseñanza: metodología de la investigación y relaciones*. Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones.
- Carrillo, J. (2000). Aportaciones desde la resolución de problemas a la construcción de conocimiento profesional. *Quadrante, Revista Teórica e de Investigaçãõ*, 9(2), 27-54.
- Contreras, L.C. (1999). *Concepciones de los profesores sobre la resolución de problemas*. Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones.
- Cruz, J., & Carrillo, J. (2004). ¿Qué aprenden los alumnos para la resolución de problemas? En J. Giménez, L. Santos & J.P. da Ponte (Coords.) (pp. 103-115) *La actividad matemática en el aula*. Barcelona: Graó.
- Cruz, J., & Carrillo, J. (2004). Herederos de Miguel de Guzmán: ¿Qué aprenden nuestros alumnos de resolución de problemas? *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española, suplemento al volumen 7(3)*, 97-108.
- Cruz, J., & Carrillo, J. (2004). ¿Qué ponen en juego los alumnos al resolver problemas? Diferencias entre alumnos de 12 y 14 años. En E. Castro & E. de la Torre (Eds) *Investigación en educación matemática. Octavo simposio de la sociedad española de investigación en educación matemática (SEIEM)* (pp. 195-205). A Coruña: Universidade da Coruña
- Felmer, P., Pehkonen, E., & Kilpatrick, J. (Eds.) (2016). *Posing and Solving Mathematical Problems. Advances and New Perspectives*. New York: Springer.
- Fernández Gago, J., & Carrillo, J. (2014). Cómo se Esfuerzan los Alumnos en Resolución de Problemas Matemáticos (I). *BOLEMA*, 28(48), 149-168.
- Journal of Mathematical Behavior* 2005, vol 24 (3 y 4)
- Educational Studies in Mathematics* 2013, 83(1)
- Ortega, T. (2005). *Conexiones matemáticas. Motivación del alumnado y competencia matemática*. Barcelona. UNO GRAÓ
- Ortega, T., Pecharromán, C. y Sosa, P. (2011). La importancia de los enunciados de problemas matemáticos. *Revista Educatio Siglo XXI. Facultad de Educación. Universidad de Murcia. Vol. 29, Núm. 2*, pp. 99-116.
- ZDM 2007, vol. 39, nº 5 y 6
- Resolución de problemas: 30 años después. Seminario coordinado por L. Puig en el XII SEIEM, Badajoz, 2008

Singer, F.M., Ellerton, N.F., & Cai, J. (Eds.) (2015). *Mathematical Problem Posing. From Research to effective Practice*. New York Springer.

Singer, F.M., Voica, C., & Pelczer, I. (2017). Cognitive styles in posing geometry problems: implications for assessment of mathematical creativity. *ZDM*, 49, 37-52.

• **Otro material bibliográfico**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Criterios e instrumentos de evaluación (la asistencia presencial se podrá entender como asistencia online síncrona si se producen eventuales circunstancias de confinamiento):

- La asistencia, al menos, a un 80 % del tiempo total presencial será un requisito necesario. Se valorará la participación en las tareas y foros que se programen a través de la plataforma Moodle, así como la participación en las actividades de clase (10%). No obstante, si la asistencia fuera superior al 50% e inferior al 80%, podrá compensarse con tareas específicas.
- Lectura y comentario de, al menos, tres artículos de revistas especializadas, sobre los contenidos del curso. Se escogerán artículos de, al menos dos revistas diferentes. (40%)
- Se presentará un diseño de una investigación centrada en la RP de matemáticas (10%)
- Resolución de problemas y discusión sobre el proceso (40%)
- A las convocatorias de septiembre y diciembre (y resto de convocatorias) podrán concurrir aquellos alumnos que no hubieran superado la asignatura en la convocatoria de junio y los que no hubieran llegado al 50% de asistencia. En estas convocatorias, la evaluación se basará en pruebas escritas u orales sobre el contenido de la asignatura (ensayos y exámenes).

La Matrícula de Honor se concederá, en su caso, entre los estudiantes con una calificación de 10 en la asignatura. Para dirimir entre esos estudiantes se podrá utilizar una prueba examen específica.

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

**Evaluación continua:**

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

Las convocatorias I y II estarán basadas mayoritariamente en la evaluación continua.

**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/s prueba/s que formarán parte de la evaluación extraordinaria son un ensayo sobre publicaciones y un examen sobre el contenido completo de la asignatura.

## ANEXO II

## MODELO ANEXO GUIA DOCENTE PARA ADAPTACIÓN A LA DOCENCIA EN LOS ESCENARIOS DE DOCENCIA A Y B PARA EL CURSO ACADÉMICO 2020-21

<b>MASTER EN INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS</b>			
Asignatura: La Resolución de problemas en matemáticas			
Curso	1º	Cuatrimestre	2º
<b>ESCENARIO A</b>			
Adaptación del temario a la Docencia On-line			
<p>Las sesiones programadas para el desarrollo de la asignatura se impartirán de manera presencial dentro de las posibilidades atendiendo al aforo del aula y las medidas sanitarias establecidas. Se utilizará como apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plataforma Moodle</li> <li>- El programa de comunicación sincrónica de apoyo a la docencia será Adobe connect o Zoom, así como, eventualmente, los grupos de whatsapp.</li> </ul> <p>Se mantienen todas las actividades propuestas para la docencia presencial, que se desarrollarán, en cada caso, a través de los recursos disponibles a la modalidad online (reunión de grupos en Adobe connect o zoom, foros, chats y tareas).</p>			
<b>Adecuación actividades formativas y metodologías docentes</b>			
<p>En modalidad presencial, se indicaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones teóricas de clase. (80% Presencialidad)</li> <li>- Sesiones prácticas de clase: Talleres, trabajos en grupo, debates, seminarios, visionado de audiovisuales, microenseñanza, estudio de casos y simulación docente. (80% Presencialidad)</li> <li>- Seminarios</li> <li>- Elaboración de informes: realización de trabajos, lectura de documentos, preparación de pruebas y actividades online. No presencial</li> <li>- Tutoría personalizada. Presencial y Virtual</li> <li>- Actividades de evaluación. Presencial y virtual</li> </ul> <p>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.</p> <p>Esto permanece en docencia <i>online</i>, sustituyendo eventualmente la presencialidad física por la asistencia sincrónica a las sesiones a través de Adobe connect o Zoom.</p>			
Actividades Formativas	Formato (presencial/online)	Metodología docente Descripción	
Sesiones en las que el papel del alumno es más pasivo. Gran Grupo	Online (sincrónico)	Aquellas sesiones en las que el papel del alumno es más pasivo, clases que se pueden entender como magistrales, serán realizadas a través de videoconferencia por Zoom o Adobe connect. De esta modalidad participarán las clases magistrales	

FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DEL DEPORTE  
**Máster en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas**

		realizadas por el profesorado, personas invitadas, exposición por parte de alumnado, etc., etc. En cualquier caso, la participación se favorecerá con la inclusión de recursos tipo chat, foros, y periodos de participación sincrónica por los participantes.
Sesiones en las que el papel del alumno es más activo. Gran Grupo)	Presencial /Online (Sincrónico)	Consistirán en la resolución de aquellas cuestiones que generan los casos prácticos (talleres) y el desarrollo de proyectos en grupo que se establecen en la asignatura, favoreciendo la capacidad de análisis, síntesis y reflexión. La modalidad presencial será en pequeños grupos presenciales (pudiendo haber alumnos online) atendiendo el aforo del aula y las medidas sanitarias establecidas. En el caso de la modalidad online, se habilitarán salas grupales a través de Zoom o Adobe connect.
Sesiones de talleres especializados. Pequeño Grupo	Presencial	La modalidad presencial será en pequeños grupos atendiendo al aforo del aula y las medidas sanitarias establecidas.
Sesiones de evaluación y autoevaluación a lo largo del curso	Presencial	Evaluaciones y exámenes. Se realizarán a lo largo del curso distintas pruebas de evaluación que permitirá el seguimiento continuado del estudiantado.

#### Adaptación sistemas de evaluación

En modalidad presencial, se indicaba:

- La asistencia, al menos, a un 80 % del tiempo total presencial será un requisito necesario. Se valorará la participación en las tareas y foros que se programen a través de la plataforma Moodle, así como la participación en las actividades de clase (10%). No obstante, si la asistencia fuera superior al 50% e inferior al 80%, podrá compensarse con tareas específicas.
- Lectura y comentario de, al menos, tres artículos de revistas especializadas, sobre los contenidos del curso. Se escogerán artículos de, al menos dos revistas diferentes. (40%)
- Se presentará un diseño de una investigación centrada en la RP de matemáticas (10%)
- Resolución de problemas y discusión sobre el proceso (40%)
- A las convocatorias de septiembre y diciembre (y resto de convocatorias) podrán concurrir aquellos alumnos que no hubieran superado la asignatura en la convocatoria de junio y los que no hubieran llegado al 50% de asistencia. En estas convocatorias, la evaluación se basará en pruebas escritas u orales sobre el contenido de la asignatura (ensayos y exámenes).

FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DEL DEPORTE  
**Máster en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas**

La Matrícula de Honor se concederá, en su caso, entre los estudiantes con una calificación de 10 en la asignatura. Para dirimir entre esos estudiantes se podrá utilizar una prueba examen específica.

En la docencia online se mantiene lo anterior, entendiéndose la asistencia presencial como asistencia online síncrona

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

*Evaluación continua:*

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

Las convocatorias I y II estarán basadas mayoritariamente en la evaluación continua.

*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 o bien en plazo que se arbitre al respecto mediante Resolución Rectoral, 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/s prueba/s que formarán parte de la evaluación extraordinaria son un ensayo sobre publicaciones (50%) y un examen sobre el contenido completo de la asignatura (50%).

**ESCENARIO B**

**Adaptación del temario a la Docencia On-line**

Se mantienen todas las actividades propuestas para la docencia presencial, que se desarrollarán, en cada caso, a través de los recursos disponibles a la modalidad online (reunión de grupos en Adobe connect o zoom, foros, chats y tareas).

La docencia online será adaptada mediante los siguientes recursos.

- La plataforma Moodle
- El programa de comunicación sincrónica de apoyo a la docencia será Adobe connect o Zoom, así como, eventualmente, los grupos de whatsapp.

**Adecuación actividades formativas y metodologías docentes**

Permanecen las actividades formativas en docencia *online*, sustituyendo la presencialidad física por la asistencia sincrónica a las sesiones a través de Adobe connect o Zoom

Actividades Formativas	Formato (presencial/online)	Metodología docente Descripción
Sesiones en las que el papel del alumno es	Online (sincrónico)	Aquellas sesiones en las que el papel del alumno es más pasivo, clases que se pueden entender como magistrales, serán



FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DEL DEPORTE  
**Máster en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas**

más pasivo. Gran Grupo		realizadas a través de videoconferencia por zoom. De esta modalidad participarán, las clases magistrales realizadas por el profesorado, personas invitadas, exposición por parte de alumnado, etc., etc. En cualquier caso, la participación se favorecerá con la inclusión de recursos tipo chat, foros, y periodos de participación sincrónica por los participantes.
Sesiones en las que el papel del alumno es más activo. Gran Grupo)	Online (Sincrónico)	Consistirán en la resolución de aquellas cuestiones que generan los casos prácticos (talleres) y el desarrollo de proyectos en grupo que se establecen en la asignatura. Favoreciendo la capacidad de análisis, síntesis y reflexión. Se habilitarán salas grupales a través de Zoom.
Sesiones de talleres especializados. Pequeño Grupo	Online (asincrónico)	La modalidad de taller, podrá ser sustituido por pequeños cortos de videos realizados para la ocasión y/o editados para conseguir el fin propuesto.
Sesiones de evaluación y autoevaluación a lo largo del curso	Online (Sincrónico)	Se realizarán a lo largo del curso distintas pruebas de evaluación que permitirá el seguimiento continuado del estudiantado. Las pruebas se adaptarán a la modalidad online a través de los recursos pertinentes.

**Adaptación sistemas de evaluación**

En la docencia completamente online se sustituye los parámetros de evaluación a:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Presentación/defensa oral por videoconferencia	40
Documentos/Trabajos propios (individuales o en grupo)	40
Debate	20

Evaluación única final presencial indicada anteriormente será sustituida por:

El/la estudiante podrá optar, tras la publicación de esta adenda, entre la evaluación única final y la evaluación continua. La solicitud de cambio de modalidad de evaluación podrá realizarse en plazo que se arbitre al respecto mediante Resolución Rectoral.

Prueba de evaluación	Formato (presencial/online)	Descripción	Porcentaje
----------------------	-----------------------------	-------------	------------

FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DEL DEPORTE  
**Máster en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas**

	síncrono o asíncrono)		
Examen	Presencial/on line sincrónico	El desarrollo de la prueba podrá consistir en una prueba escrita de formato presencial o en su caso, la defensa por videoconferencia 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, la evaluación del temario se hará según lo establecido en los instrumentos de evaluación y se mantendrá las notas de las actividades aprobadas durante el curso en evaluación continua.