

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (Interuniversitario)

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Curriculum y complementos para la formación disciplinar de la especialidad en la enseñanza de las matemáticas (2023 - 2024)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Curriculum y complementos para la formación disciplinar de la especialidad en la enseñanza de las matemáticas	Código: 125771032
- Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: Facultad de Educación - Titulación: Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (Interuniversitario) - Plan de Estudios: 2015 (Publicado en 2015-07-21) - Rama de conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa Análisis Matemático - Área/s de conocimiento: Álgebra Didáctica de la Matemática Geometría y Topología - Curso: 1 - Carácter: Formación Obligatoria - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: castellano/inglés	

2. Requisitos de matrícula y calificación

Los especificados para el acceso a esta titulación de máster

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ISRAEL GARCIA ALONSO
- Grupo: Único
General - Nombre: ISRAEL - Apellido: GARCIA ALONSO - Departamento: Análisis Matemático - Área de conocimiento: Didáctica de la Matemática

Contacto

- Teléfono 1: **922319110**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **igarcial@ull.es**
- Correo alternativo: **igarcial@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
01-09-2023	08-09-2023	Lunes	09:00	12:00	Edificio Central - CE.1A	11
01-09-2023	08-09-2023	Miércoles	09:00	12:00	- - -	
11-09-2023	27-10-2023	Lunes	16:00	19:00	Edificio Central - CE.1A	11
11-09-2023	27-10-2023	Miércoles	16:00	19:00	- - -	
30-10-2023	26-01-2024	Lunes	09:00	12:00	Edificio Central - CE.1A	11
30-10-2023	26-01-2024	Miércoles	09:00	12:00	- - -	

Observaciones: Para llevar a cabo correctamente la atención en tutoría será necesario que solicite cita previa al correo: igarcial@ull.edu.es Presenciales en el Edificio Central, planta 2 (ascensor), Departamento de Análisis Matemático, despacho nº11. Las tutorías de los miércoles de 16 a 19 o bien de 09 a 12, según el calendario, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría online, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección de correo igarcial@ull.edu.es

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Edificio Central - CE.1A	11
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	- - -	11

Observaciones: Para llevar a cabo correctamente la atención en tutoría será necesario que solicite cita previa al correo: igarcial@ull.edu.es Presenciales en el Edificio Central, planta 2 (ascensor), Departamento de Análisis Matemático, despacho nº 11. Las tutorías de los miércoles de 09 a 12, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría online, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección de correo igarcial@ull.edu.es

Profesor/a: EDITH PADRON FERNANDEZ

- Grupo: **Único**

General

- Nombre: **EDITH**
- Apellido: **PADRON FERNANDEZ**
- Departamento: **Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa**
- Área de conocimiento: **Geometría y Topología**

Contacto

- Teléfono 1: **922318162**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mepadron@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://mepadron.webs.ull.es/>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:30	13:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	76
		Viernes	11:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	76

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:30	13:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	76
		Viernes	11:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	76

Observaciones:

Profesor/a: MARÍA DEL SOCORRO GARCÍA ROMÁN

- Grupo: **Único**

General

- Nombre: **MARÍA DEL SOCORRO**
- Apellido: **GARCÍA ROMÁN**
- Departamento: **Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa**
- Área de conocimiento: **Álgebra**

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mgarciro@ull.es**
- Correo alternativo: **mgarciro@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	16:30	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	68
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:30	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	68
Todo el cuatrimestre		Jueves	19:00	21:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	68

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	17:00	20:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	68
Todo el cuatrimestre		Viernes	17:00	20:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	68

Observaciones:

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Optativa/Módulo Específico**

Perfil profesional: **Habilita para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, artísticas y deportivas.**

5. Competencias

Competencia específica

CE16 - En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones

CE15 - Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares

CE14 - Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las misma

CE13 - Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas

Competencia general

G2 - Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro

G3 - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes

G5 - Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones

Competencia Básica

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

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

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

TEMA 1: Las Matemáticas y su valor formativo y cultural en los distintos ámbitos educativos.

1.1 Las materias relacionadas con las Matemáticas en los diferentes ámbitos educativos

1.2 Valor formativo general y específico de las Matemáticas en la educación

TEMA 2: Contenidos curriculares de las Matemáticas y su aplicación a los distintos contextos educativos.

2.1 Diferentes contenidos curriculares de las Matemáticas y su actualización científica y didáctica

2.2 Aplicación a la enseñanza de la disciplina de las actualizaciones de la especialidad

TEMA 3: Complementos para la formación disciplinar de las Matemáticas

3.1 Complementos de Álgebra

3.1.1 Contextos y situaciones en las que se usan los contenidos curriculares de Álgebra

3.1.2 Temas actuales y críticas vinculadas al Álgebra

3.2 Complementos de la Geometría

3.2.1 Contextos y situaciones en las que se usan los contenidos curriculares de Geometría

3.2.2 Temas actuales y críticas vinculadas a la Geometría

Actividades a desarrollar en otro idioma

Lectura de artículos en inglés y presentación de trabajos en inglés

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)

Aprendizaje cooperativo, Método o estudio de casos

Descripción

Clases teóricas: abarcará las estrategias de enseñanza presencial desarrolladas en gran grupo. se utilizará para el desarrollo de

actividades de tipo expositivo y/o explicativo (clases magistrales, conferencias, presentación de materiales, etc.)

Clases prácticas: destinadas a organizar actividades presenciales que requieren la transferencia de conocimientos conceptuales con

los procedimentales (estudio de casos, resolución de problemas psicopedagógicos, análisis diagnósticos, exposición de estudios y trabajos, etc.).

Realización de trabajos (individual/grupal)

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
------------------------	--------------------	---------------------------	-------------	---------------------------

Clases teóricas	20,00	80,00	100,0	[CB9], [CB10], [G5], [G3], [G2], [CE13], [CE14], [CE15], [CE16]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	25,00	0,00	25,0	[CB9], [CB10], [G5], [G3], [G2], [CE13], [CE14], [CE15], [CE16]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	10,00	0,00	10,0	[CB9], [CB10], [G5], [G3], [G2], [CE13], [CE14], [CE15], [CE16]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	10,00	10,0	[G5], [G3], [G2], [CE13], [CE14], [CE15], [CE16]
Realización de exámenes	1,00	0,00	1,0	[CB9], [CB10], [G5], [G3], [G2], [CE13], [CE14], [CE15], [CE16]
Asistencia a tutorías	4,00	0,00	4,0	[CB9], [CB10], [G5], [G3], [G2], [CE13], [CE14], [CE15], [CE16]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

GOÑI, J.M. (2011). Matemáticas: Complementos de formación disciplinar. Editorial Graó.
 ORTEGA, T., BERCIANO, A., PECHARROMAN, C. (2018). Complementos de formación matemática. Editorial Síntesis
 SANTOS-TRIGO, M. (2007). La Resolución de problemas matemáticos. Fundamentos cognitivos. Trillas. México.

Bibliografía Complementaria

ALSINA, C.; PEREZ, R.; RUIZ, C. (1989) Simetría dinámica, vol 13. Matemáticas: Cultura y aprendizaje.
 GUZMAN, M. (2002) La experiencia de descubrir la Geometría. Nivola 2002
 NCTM (2003). Principios y estándares para la educación matemática. Reston, VA: (Traducción y edición de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales).
 OCDE. (2004). Informe PISA 2003. Aprender para el mundo del mañana. Editorial Santillana.
 POLYA. G. (1966). Matemáticas y razonamiento plausible. Editorial Tecnos. Madrid.
 POLYA. G. (1966). Matemáticas y razonamiento plausible. Editorial Tecnos. Madrid.

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación es parte integrante del proceso de enseñanza y aprendizaje. Y ésta se entiende como el proceso de reflexión y mejora de la adquisición de las competencias y conocimientos trabajados a lo largo del curso por parte de los estudiantes. Para ello, se desarrolla a lo largo de un proceso continuo y formativo.

Para lograr este objetivo, se implementarán diferentes actividades con las que se evidencie el avance del aprendizaje del estudiante y, mediante el seguimiento del docente y sus valoraciones y comentarios, promover que el estudiante prosiga en la reflexión y profundización del conocimiento didáctico y/o matemático de la materia.

Evaluación continua

Dadas las características de esta materia, se llevará a cabo el proceso siguiente para la Evaluación Continua:

PARTE DE DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA:

- Diario reflexivo semanal - 35%
- Entrega de tarea semanal realizada en clase: 35%
- Intervenciones en clase, seguimiento de la reflexión de aula: 10%
- Entrega de Programación Didáctica Anual de un trimestre: 20%

PARTE DE ÁLGEBRA:

- Entrega de tareas relacionadas con el contenido impartido: 55%
- Intervenciones en clase, seguimiento de la reflexión de aula: 20%
- Presentación de informes intermedios de seguimiento: 25%

PARTE DE GEOMETRÍA:

- Entrega de tarea semanal realizada en clase: 45%
- Intervenciones en clase, seguimiento de la reflexión de aula: 5%
- Entrega y exposición de un trabajo trimestral: 50%

La evaluación continua se considerará agotada a partir del momento en que el alumnado haya participado y entregado las siguientes actividades que se corresponde con lo desarrollado a lo largo de 6 semanas de las 15 con las que cuenta el curso (40% de la asignatura):

PARTE DE DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA: Entrega de los diarios reflexivos y las tareas semanales

PARTE DE ÁLGEBRA: Entrega de tres tareas relacionadas con el contenido impartido

PARTE DE GEOMETRÍA: Entrega y exposición oral del trabajo trimestral.

A partir de ese momento, el estudiante será evaluado en la primera convocatoria mediante evaluación continua y su calificación en ningún caso será "no presentado".

Evaluación única

La evaluación única tendrá lugar cuando el estudiante cumple con las condiciones recogidas en el reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL o no haya participado en el 50% de las actividades necesarias para seguir la evaluación continua.

Dadas las características de la materia, la evaluación única consistirá en la realización de un trabajo que integre los conocimientos de las tres partes que conforman la materia, en el que demuestre la adquisición de las competencias de esta asignatura. Aparte de la entrega de este documento, deberá presentarlo ante los docentes de esta materia en las fechas

oficiales señaladas para la evaluación única.

Los docentes informarán durante la primera semana de clase, a través del aula virtual, las características concretas del trabajo de evaluación única y la presentación del mismo.

La calificación de dicha prueba consistirá en dos partes:

- Trabajo - 60%
- Presentación oral - 40%.

Es un requisito tener aprobadas ambas partes para superar la asignatura.

En el caso de que el estudiante suspendiera la asignatura debido a que no supera una de las dos partes anteriores, en el acta se consignará la calificación obtenida en la parte que haya suspendido.

Aviso para el alumnado en 5ª o convocatorias posteriores:

El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida a la Directora de la Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Trabajos y proyectos	[CB9], [CB10], [G5], [G3], [G2], [CE15], [CE16]	- Realización de trabajos semanales - Proyecto final y exposición oral del mismo.	55,00 %
Técnicas de observación	[CE13], [CE14], [CE15], [CE16]	Recogida de información acerca de las intervenciones en el aula	5,00 %
Portafolios	[CB9], [CB10], [G5], [G3], [G2], [CE13], [CE14]	Diario de reflexión de las sesiones de clase	35,00 %
Escalas de actitudes, de valoración, profesionales, ...	[CB10]	OBLIGATORIO	5,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

1. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a Las Matemáticas y los contenidos que de la misma se cursan en las respectivas enseñanzas.
2. Ser capaz de distinguir los distintos contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares de Las Matemáticas en la enseñanza reglada obligatoria.
3. Contrastar los contenidos actualizados de Las Matemáticas y aplicarlos en la enseñanza de la disciplina.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	Tema 1	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	Tema 1	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	Tema 1	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	Tema 2	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Tema 2	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 2	Clases Teóricas/prácticas	3.00	4.50	7.50
Semana 8:	Tema 3	Clases Teóricas/prácticas	3.00	4.50	7.50
Semana 9:	Tema 3	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Tema 3	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Tema 3	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	Tema 3	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	Tema 3	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	Tema 3	Clases Teóricas/prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	Semanas 15 y 16	Revisión de trabajos y evaluación de la actividad desarrollada a lo largo del curso.	6.00	9.00	15.00
Total			60.00	90.00	150.00