

Titulación	Tipo	Curso
2500798 Educación Primaria	OB	3

## Contacto

Nombre: Genaro de Gamboa Rojas

Correo electrónico: genaro.degamboa@uab.cat

## Equipo docente

Francisco Javier Lucas Rojas Sateler

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

Esta asignatura requiere conocimientos básicos de matemáticas equivalentes a los que se logran con las matemáticas de la Educación Secundaria Obligatoria. Se sugiere haber cursado y aprobado las asignaturas de primer curso: "Matemáticas para maestros" y la asignatura de segundo curso: "Aprendizaje de las matemáticas y el currículo". No se aceptarán actitudes o comportamientos discriminatorios y se velará por el uso inclusivo de la lengua.

## Objetivos y contextualización

Asignatura obligatoria de tercer curso centrada en el desarrollo de competencias profesionales de análisis didáctico y matemático, a partir de situaciones reales del aula de matemáticas en primaria, que permita el diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas innovadoras, interdisciplinarias e inclusivas.

Se imparte cuando se han cursado las asignaturas obligatorias: "Matemáticas para maestros" y "Aprendizaje de las matemáticas y currículo". Desde *Gestión e innovación en el aula de matemáticas* se quiere incidir en la capacidad de relacionar e integrar los conocimientos construidos en las otras asignaturas de matemáticas y didáctica de las matemáticas, necesarios para la enseñanza de la matemática en la etapa de primaria.

Esta asignatura desarrolla el conocimiento práctico y la aplicación del currículo de matemáticas de primaria en la planificación, el diseño y la evaluación de tareas y secuencias de enseñanza y aprendizaje de contenidos matemáticos, ejemplificándolos en los siguientes contenidos matemáticos curriculares:

1. Geometría: transformaciones geométricas, simetría y semejanza.

2. Números racionales: números decimales y operaciones, concepto de fracción y representaciones.
3. Medida: magnitudes y unidades de medida, procedimientos de medida. Proporcionalidad.

Se concreten los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer diferentes elementosteóricos para el análisis didáctico de situaciones de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en primaria.
2. Adquirir competencias profesionales de análisis didáctico y matemático por el diseño, planificación, gestión y evaluación de tareas y secuencias de enseñanza y aprendizaje sobre números, medida y geometría.
3. Conocer y analizar situaciones didácticas, interdisciplinarias e innovadoras, identificando los contenidos matemáticos y los de otras áreas que se trabajan.
4. Favorecer aspectos innovadores relativos a la gestión del aula de matemática y al uso de recursos didácticos.
5. Diseñar intervenciones para la enseñanza de la matemática en primaria, a partir del currículo y de sus directrices teóricas.

## Competencias

- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Analizar críticamente el trabajo personal y utilizar los recursos para el desarrollo profesional.
- Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
- Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinaria entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos perteneciente a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
- Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad, fomentando la convivencia en el aula y atendiendo a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.
- Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros centros docentes y profesionales del centro.
- Incorporar las tecnologías de la información y la comunicación para aprender, para comunicarse y colaborar en los contextos educativos y formativos.
- Reflexionar en torno a las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.
- Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar una situación didáctica para la enseñanza de la matemática, individual o en grupo, valorar su pertinencia y hacer propuestas alternativas innovadoras.
2. Conocer situaciones didácticas interdisciplinarias para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.
3. Conocer y aplicar indicadores para la evaluación y el diseño de propuestas de educación matemática desde una perspectiva de equidad e igualdad de género.
4. Conocer y evaluar críticamente programario educativo y espacios web adecuados para la enseñanza y aprendizaje de la matemática.
5. Diseñar secuencias didácticas innovadoras para la enseñanza de la matemática, a partir del uso de los contextos y análisis de los fenómenos que proporcionan las ciencias.
6. Diseñar y justificar situaciones didácticas a partir del currículum y de sus directrices teóricas.
7. Establecer relaciones concretas mediante propuestas didácticas entre las diversas áreas curriculares de la educación primaria.
8. Identificar aspectos matemáticos en la vida cotidiana y potenciar su uso en el diseño de actividades matemáticas.

9. Identificar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de las actividades académico-profesionales del ámbito de conocimiento propio.
10. Identificar y crear buenas prácticas matemáticas.
11. Proponer formas de evaluación de los proyectos y acciones de mejora de la sostenibilidad.
12. Reconocer las aportaciones de las competencias profesionales, competencia matemática y de análisis didáctico, en la toma de decisiones sobre el diseño, la gestión y la evaluación de secuencias de aprendizaje de las matemáticas innovadoras en el aula de primaria.
13. Reflexionar sobre las prácticas del aula para innovar y mejorar la tarea docente a partir del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
14. Utilizar materiales y metodologías diversas para el aprendizaje de las matemáticas, especialmente en los contenidos de número, geometría y medida.

## Contenido

1. Análisis matemático y didáctico de los contenidos matemáticos curriculares de primaria
  - 1.1. Geometría: transformaciones geométricas, simetría y semejanza.
  - 1.2. Números racional: números decimal y operaciones, concepto de fracción y representaciones.
  - 1.3. Medida: magnitudes y unidades de medida, procedimientos de medida. Proporcionalidad.
2. Diseño, planificación y análisis del trabajo a la aula de matemáticas a primaria
  - 2.1. Diseño de actividades a la aula de matemáticas.
  - 2.2. Análisis didáctico y matemático de situaciones del aula de primaria.
  - 2.3. Diseño de secuencias didácticas competenciales a la aula de matemáticas a primaria.
3. Gestión e innovación en el aula de matemáticas de primaria
  - 3.1. Metodologías por el trabaja en el aula: trabajo por proyectos, resolución de problemas, trabajo colaborativo y rincones.
  - 3.2. Recursos por el trabajo en el aula de matemáticas: tecnológicos, lingüísticos, manipulativos y lúdicos.
4. Evaluación de la actividad matemática en el aula de primaria
  - 4.1. Contenidos de evaluación en matemática: conceptos, procesos, competencias.
  - 4.2. Formas de evaluación de prácticas matemáticas: evaluación, corrección, calificación.
  - 4.3. Momentos de la evaluación en el aprendizaje de la matemática: inicial, continua, sumativa, final.

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Presencial. Gran grupo	25	1	6, 10

Seminarios TAC. Grupos reducidos	4	0,16	
Seminarios de exposición. Grupos reducidos	4	0,16	6, 10
Seminarios ordinarios. Grupos reducidos	5	0,2	6, 10
Tipo: Supervisadas			
Preparación de las pruebas finales	5	0,2	
Tutorías	20	0,8	
Tipo: Autónomas			
Trabajo del alumno en la preparación de informes, trabajos escritos y presentaciones orales	62	2,48	

Habrán sesiones semanales en gran grupo y de seminario en pequeño grupo. Las sesiones de gran grupo, dirigidas por los profesores, se dedicarán, por un lado, al análisis y a la discusión de situaciones reales de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas del aula de primaria y, por otro lado, a la concreción de conceptos e ideas matemáticas que se desprendan de esas situaciones.

Para ayudar al desarrollo de competencias profesionales de análisis didáctico y matemático, los seminarios en grupo reducido se basarán en el análisis de situaciones reales del aula de matemáticas en la etapa de primaria, ligadas a contenidos matemáticos del currículo de la etapa, que facilite el diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas, innovadoras, interdisciplinarias e inclusivas. Igualmente, se potenciará dentro de los seminarios en grupo reducido la exposición oral de los procesos de diseño y análisis de las secuencias didácticas de matemáticas en la etapa de primaria elaboradas por los estudiantes.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Trabajo en grupo: Análisis didáctico y matemático de situaciones matemáticas y de recursos del aula de primaria	30%	0	0	1, 3, 4, 2, 6, 5, 7, 8, 10, 9, 11, 12, 13, 14
Trabajo en parejas: diseño de una secuencia didáctica de matemáticas, relacionada con los bloques de contenidos de primaria desarrollados	20%	0	0	3, 4, 2, 6, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14
Trabajo individual: pruebas de evaluación	50%	0	0	3, 4, 6, 7, 10, 13

La asistencia a un mínimo del 80% de las clases de la asignatura es obligatoria.

Esta asignatura no contempla el sistema de evaluación única.

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a lo largo de todo el semestre académico mediante las actividades que se indican a continuación:

- Análisis didáctico y matemático de casos de enseñanza y aprendizaje: primera semana de noviembre.
- Diseño de una secuencia didáctica: primera semana de diciembre.
- Prueba escrita final: última semana lectiva de diciembre.

Todas las tareas deben entregarse en el plazo establecido. Si no se entregan dentro del plazo establecido, se habilitará un período adicional de una semana pero la evaluación de cada actividad tendrá un tope máximo de un 5 sobre 10. Los plazos de entrega de las actividades y de los retornos de las correcciones por parte del profesorado se concretarán en el programa de la asignatura. Sin embargo, los retornos nunca podrán ser más tarde de 20 días hábiles desde su envío.

**RECUPERACIÓN:** Aquellos estudiantes que en la prueba final tengan una nota superior al 3,5 pero no lleguen al 5 podrán presentarse a una prueba de recuperación (peso 50% - en sustitución de la nota de la prueba final). La prueba de recuperación se realizará la semana del 13/01/2025 según el día de la semana que el grupo tenga docencia de esta asignatura. Los trabajos grupales y en pareja también podrán ser recuperados con una nota máxima de 5, y se deberán entregar el mismo día de la prueba de recuperación.

Es primordial un uso correcto y adecuado de la lengua en todas las entregas. La corrección lingüística se considera a la evaluación de todos los trabajos.

El plagio total o parcial de cualquier actividad de evaluación y/o copia en una prueba de evaluación es motivo directo para suspender la asignatura.

La nota de un trabajo en grupo no es necesariamente la nota individual de los alumnos del grupo. El proceso de evaluación individual en trabajo en grupo está determinado por las evidencias de aprendizaje de cada uno.

En cuanto a la prueba final, para promediar con la media de las actividades formativas, se debe obtener como mínimo una calificación de 5. Existe recuperación en segunda convocatoria.

En cuanto a las dos actividades formativas de evaluación, para promediar con la nota de la prueba final, se debe obtener como mínimo una calificación media de 5.

Se recibe la calificación de no evaluable si el estudiantado no ha presentado alguno de los trabajos, o si no se ha presentado en las pruebas individuales de diciembre.

## **Bibliografía**

Castelnuovo, E. (1981). *La matemática/La geometría*. Ketres Editora.

Chamorro. M. C. (2003). *Didáctica de las Matemáticas para Primaria*. Pearson Educación.

NCTM (2003). *Principios y estándares para la educación matemática*. Sociedad Andaluza de profesores de matemáticas.

Segovia, I., L. Rico. (2011). *Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Ediciones Pirámide.

TAL Team (2001). *Children learn mathematics*. Freudenthal Institute and National Institute for Curriculum Development.

TAL Team (2005). *Young children learn measurement and geometry*. Freudenthal Institute and National Institute for Curriculum Development.

Smith, M. y Stein, M. K. (2016). *5 Prácticas para orquestar discusiones en matemáticas*. NCTM.  
NCTM (2015). *De los Principios a la Acción. Para Garantizar el éxito matemático para todos*. NCTM.

#### Webgrafía

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/educacio-basica>

<https://serveiseducatiu.xtec.cat/cesire/finestra/matematiques>

<http://www.urg.es/local/jgodino/edumat-maestros>

<http://www.geogebra.org/cms>

<http://www.fi.uu.nl/rekenweb/en>

<http://www.fi.uu.nl>

<http://www.nctm.org/standards/content.aspx?id=26885>

[http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales\\_didacticos/primaria/actividades/novedades.htm](http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales_didacticos/primaria/actividades/novedades.htm)

<http://www.edu365.cat/aulanet/intermates>

<http://puntmat.blogspot.com.es>

#### Software

Por determinar

#### Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(SEM) Seminarios	211	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	212	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	213	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	311	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	312	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	313	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	411	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	412	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	413	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	711	Inglés	primer cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	712	Inglés	primer cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	713	Inglés	primer cuatrimestre	tarde

(TE) Teoría	21	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	31	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	41	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	71	Inglés	primer cuatrimestre	tarde

PROVISIONAL