

**Matemáticas en el centro escolar**

Código: 102057  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500798 Educación Primaria	OT	4	0

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

### Contacto

Nombre: Laura Morera Ubeda  
Correo electrónico: Laura.Morera@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

### Equipo docente

Laura Morera Ubeda

### Prerequisitos

Se sugiere que los estudiantes que se matriculen en esta asignatura hayan cursado y aprobado la asignatura de

### Objetivos y contextualización

Esta asignatura está centrada en el desarrollo de competencias profesionales de análisis didáctico y matemático

Se imparte cuando el alumnado ya ha cursado las tres asignaturas obligatorias.  
En la asignatura se pone en situación al alumno de la visión que debe tener.  
Los objetivos específicos serán:

- Tener una visión general que permita investigar y organizar la enseñanza de la informática.
- Saber organizar un banco de datos que permita aglutinar acuerdos, líneas de investigación y recursos.
- Disponer de los elementos necesarios para crear en el equipo de profesores un clima de colaboración.

## Competencias

- Analizar críticamente el trabajo personal y utilizar los recursos para el desarrollo profesional.
- Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
- Conocer la organización de las escuelas de educación primaria y la diversidad de acciones que comprenden su funcionamiento.
- 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.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes a los estudiantes.
- 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.
- Estimular y valorar el esfuerzo, constancia y disciplina personal en los estudiantes.
- Incorporar las tecnologías de la información y la comunicación para aprender, para comunicarse y colaborar en los contextos educativos y formativos.
- Mantener una relación crítica y autónoma respecto a los saberes, los valores y las instituciones sociales públicas y privadas.
- 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. Adaptar las programaciones y actividades de enseñanza y aprendizaje a la diversidad del alumnado.
2. Analizar los objetivos de la educación matemática en las diferentes etapas de la enseñanza de primaria.
3. Conocer situaciones didácticas relacionadas con las matemáticas lúdicas, de dentro y de fuera del aula, que promuevan tanto el aprendizaje autónomo como el trabajo cooperativo.
4. Conocer y aplicar indicadores para la evaluación y el diseño de propuestas de educación matemática desde una perspectiva de equidad e igualdad de género.
5. Conocer y evaluar críticamente programario educativo y recursos en la red relacionados con el mundo del juego, adecuados para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.
6. Desarrollar contenidos matemáticos del currículum de Primaria a partir de la utilización de juegos y recreaciones matemáticas.
7. Diseñar estrategias de enseñanza/aprendizaje en las que se prioricen las asunciones de decisiones personales, así como la identificación de informaciones útiles para los proyectos individuales.
8. Diseñar secuencias de enseñanza y aprendizaje que conecten diferentes temas matemáticos.
9. Diseñar secuencias didácticas innovadoras a partir de los contextos que proporcionen las matemáticas lúdicas.
10. Identificar, diseñar y comunicar conceptos, hechos y fenómenos de diferentes ciencias factibles de ser modelizados a través de conceptos matemáticos.
11. Valorar y aplicar casos profesionales relativos a la enseñanza de las matemáticas.

## Contenido

1. El maestro de matemáticas comienza a trabajar ...
  - 1.1.- Actitudes, implicación y compromiso
  - 1.2.- Estilo y proyecto del centro
  
- 2.- El maestro de matemáticas en la clase (en relación con los alumnos)
  - 2.1.- Actividades y concursos de matemáticas
  - 2.2.- Recursos para llevar al aula
  - 2.3.- Actividades complementarias
    - 2.3.1.- Actividades en la biblioteca del centro, teatro, aula de psicomotricidad
    - 2.3.2.- Actividades por el barrio
    - 2.3.3.- Visitas a exposiciones, museos ...
  
- 3.- El maestro de matemáticas en las horas de patio (en relación con el entorno)
  - 3.1.- El mundo de la formación permanente.
    - 3.1.1.- Jornadas de formación
    - 3.1.2.- Los recursos en la red (Bancos de recursos, páginas particulares)
    - 3.1.3.- Asociaciones de profesores de matemáticas
    - 3.1.4.- Revistas recomendadas del ámbito
  - 3.2.- Dinamización de actividades matemáticas por los compañeros
    - 3.2.1.- Talleres, exposiciones, monográficos, charlas ...
  
- 4.- El maestro de matemáticas cuando suena el timbre para marchar (en el aula)
  - 4.1.- Materiales manipulables
  - 4.2.- Software educativo
  - 4.3.- Bibliografía matemática
  - 4.4.- Los libros de texto
  
- 5.- El maestro de matemáticas está en todo!
  - 5.1.- La transversalidad de la asignatura
  - 5.2.- La verticalidad de la asignatura
  - 5.4.- Atención a la transición entre etapas



## Metodología

Habr  exposiciones por parte del profesor y de otro profesorado invitado experto en la enseñanza de la matem tica.  
Se llevarán a cabo actividades y discusiones de grupo que luego se exponer n.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Artículo	15	0,6	2
Clases	5	0,2	11
Conferencias	11	0,44	11
Explicaciones	12	0,48	
Presentaciones	4	0,16	9
Tipo: Supervisadas			
Examen	13	0,52	
Trabajo en grupo	15	0,6	11
Tipo: Autónomas			
Discusiones	15	0,6	
Lecturas	15	0,6	
Secuencia didáctica	45	1,8	9

## Evaluación

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a lo largo de todo el curso académico mediante las actividades.  
La asistencia a clase es obligatoria: el estudiante debe asistir a todas las clases.  
También se considerará no presentado el estudiante que no haya entregado el trabajo.  
Es necesario que el estudiante tenga de cada uno de los apartados de la asignatura.  
En caso de los estudiantes que hayan asistido a las clases pero que no hayan entregado el trabajo.  
De acuerdo a la normativa UAB, el plagio o copia de algún trabajo se penalizará.

La fecha de la prueba de evaluación será el último día de la asignatura.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Aplicación trabajo alumnos	30	0	0	1, 5, 3, 7, 8, 10
Discusiones de lecturas y experiencias	30	0	0	2, 3, 9
Exposiciones orales	30	0	0	6, 9, 11
Prueba individual	10	0	0	4, 5, 11

## Bibliografía

Alsina, C., Burgués, C., Fortuny, J.M., Giménez, J. y Torra, M. (1996). *Enseñar Matemáticas*. Barcelona: Graó. Capítol 1

Alsina i Català, C., Burgués i Flamarich, C., & Fortuny, J. M. (1987). *Invitación a la didáctica de la geometría*. Barcelona: Síntesis.

Alsina i Català, C., Fortuny, J. M., & Institut Català del Consum. (1992). *La matemàtica del consumidor*. Barcelona: Institut Català de Consum.

Alsina i Català, C., & Garner, A. (2010). *Asesinatos matemáticos :Una colección de errores que serían divertidos si no fuesen tan frecuentes*. Barcelona: Ariel.

Corbalán, F. (2007). *Matemáticas de la vida misma*. Barcelona: Graó.

Corbalán, F., & Aramayona Alonso, A. (2008). *Las matemáticas de los no matemáticos*. Barcelona: Graó.

D'Ambrósio, U., Giménez, J., Civil, M., & Díez Palomar, F. J. (2007). *Educación matemática y exclusión*. Barcelona: Graó.

Gardner, M. (1981) *Inspiración ¡Ajá!* Barcelona: Labor

Gallego Lázaro, C. (2005). *Repensar el aprendizaje de las matemáticas :Matemáticas para convivir comprendiendo el mundo*. Barcelona: Graó.

Gómez i Urgellés, J. (2000). *Per un nou ensenyament de les matemàtiques*. Barcelona: Ediciones Ceac.

Nelsen, R. B. (1996) *Proofs without Words. Exercises in visual thinking*. Washington : The Mathematical Assotiation of America.