



Proyecto docente de la asignatura

Asignatura	FUNDAMENTOS Y ESTRATEGIAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL		
Materia	APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA, DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y DE LA MATEMÁTICA		
Módulo	DIDÁCTICO-DISCIPLINAR		
Titulación	GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL		
Plan	398	Código	40165
Periodo de impartición	2º CURSO 2º SEMESTRE	Tipo/Carácter	OBLIGATORIA
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	2017-2018
Créditos ECTS	9 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	MARÍA LUISA NOVO MARTÍN (coordinadora)		
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales, y de la Matemática.		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	Los que aparecen en la página web del Centro		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Las matemáticas juegan un importante papel formativo, instrumental y aplicado, justificando su destacada presencia en todos los currículos de la Enseñanza Obligatoria. Un maestro debe, por tanto, no sólo consolidar su formación en esta disciplina sino también adquirir herramientas didácticas suficientes para su trabajo en el aula en este campo. En lo que se refiere a cómo se desarrollan los conceptos matemáticos en los niños el perfil del maestro se puede situar dentro de los siguientes parámetros:

- Ha de ser el organizador de la interacción de cada niño con las matemáticas.
- Debe actuar como mediador para que toda la actividad matemática que se lleve a cabo en la clase resulte significativa y estimule el potencial de desarrollo de cada uno de los niños en un trabajo cooperativo del grupo.
- Tiene que ser capaz de diseñar y organizar trabajos disciplinares e interdisciplinares y de colaborar con el mundo exterior a la escuela.
- Ha de ser un profesional capaz de analizar el contexto en el que se desarrolla su actividad y planificarla, para dar respuesta a una sociedad cambiante.
- Debe estar capacitado para ejercer las funciones de tutoría, orientación de los niños y evaluación de sus aprendizajes.

1.2 Relación con otras materias

Mantiene relación con todas las asignaturas. En Educación Infantil no se desarrollará una enseñanza-aprendizaje del desarrollo del pensamiento matemático y de las competencias matemáticas separadas de todo lo demás.

1.3 Prerrequisitos

Los establecidos por la Ley



2. Competencias

2.1 Generales

Se promoverá el desarrollo de todas y cada una de las competencias generales si bien con especial relevancia las siguientes:

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo de una forma profesional, siendo capaces de elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.

2.2 Específicas

- Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos de esta etapa, así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.
- Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
- Ser capaz de planificar con todos los docentes de este nivel y de otros niveles educativos, de forma que se utilicen agrupaciones flexibles.
- Ser capaz de promover el desarrollo del pensamiento matemático y de la representación numérica.
- Ser capaces de aplicar estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
- Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
- Conocer las estrategias metodológicas para desarrollar nociones espaciales, geométricas y de desarrollo de pensamiento lógico.

3. Objetivos

1. Proporcionar al alumnado un conocimiento matemático básico que les dé una visión general de las Matemáticas, indicando las razones que han intervenido para llegar a su expresión y forma actual.
2. Proporcionar al alumnado una formación didáctica relacionada con estos contenidos; teniendo presente en esta formación todos aquellos aspectos encaminados a favorecer el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil.
3. Realizar un estudio y un análisis del currículo de los elementos matemáticos de Educación Infantil.



4. Contenidos

Bloque I: La enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en E. Infantil

Bloque II: Lógica en Educación Infantil

Bloque III: Aprendizaje y enseñanza de los números naturales y el cálculo.

Bloque IV: Aprendizaje y enseñanza de aspectos topológicos y geométricos básicos y su medida.

Bloque V: Aprendizaje y enseñanza de la introducción a la medida.

Bloque VI: Aprendizaje y enseñanza del planteamiento y la resolución de problemas.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

1. Introducción teórica a través del método expositivo. Es fundamental la participación del alumnado planteando dudas debatiendo todas las cuestiones que se trabajan.

2. Técnicas grupales para la discusión y el debate de contenidos.

3. Trabajos en grupo:

- Hacer un estudio de los conceptos matemáticos del currículo oficial que se presenta en la publicación del Ministerio de Educación y Ciencia, Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil.
- Dentro del marco didáctico se trabajará el desarrollo de los conceptos matemáticos en los niños. Una parte será trabajada por los profesores y otras por grupos de estudiantes (los profesores proporcionan bibliografía y colaboran y dirigen el desarrollo del esquema de trabajo, que será expuesto oralmente en un tiempo máximo de dos horas, utilizando todo tipo de materiales).

4. Seminarios dedicados a la preparación, seguimiento, exposición y discusión de los trabajos. Manejo de recursos: Material didáctico, internet, etc.

Trabajos con libros de texto de Educación Infantil de distintas editoriales.

5. Clases prácticas dedicadas a distintos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil:

Resolución de ejercicios y problemas, (Se proporciona al alumnado una colección de ejercicios prácticos y problemas, con tiempo suficiente para su trabajo individual, y posteriormente se corregirán, resolviendo, de esa manera todas las dudas que puedan surgir).

Ocasionalmente, los alumnos resolverán individualmente, en la clase práctica, algún ejercicio de los propuestos en la colección.

6. Se van a trabajar distintas películas educativas. Se realiza la proyección y la toma de notas. Se analiza y comenta lo que más ha llamado la atención. Se pasa a debatir en clase todo lo que se ha visto.

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	53	Estudio y trabajo autónomo individual	90
Clases prácticas de aula (A)	30	Estudio y trabajo autónomo grupal	45
Laboratorios (L)	0		
Prácticas externas, clínicas o de campo	0		
Seminarios (S)	7		
Tutorías grupales (TG)	0		
Evaluación	2		
Total presencial	90+2	Total no presencial	135

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen escrito final (constará de parte teórica y práctica)	60%	
Presentación y calidad de los trabajos colectivos.	30 %	
Intervenciones individuales en la clase.	10 %	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**• Convocatoria ordinaria:**

El sistema de calificaciones que se empleará será el establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre.

Los alumnos pueden optar porque sólo se les valore el examen final de la asignatura, sin contar el resto de notas. En este caso, **la calificación final será de un 80% de la nota del examen.**

• Convocatoria extraordinaria:

Las dos opciones de calificación (evaluación continua/sólo nota del examen) se mantendrán en la convocatoria extraordinaria. En esta convocatoria también se conservarán las calificaciones de los dos últimos apartados con los mismos porcentajes.

8. Consideraciones finales

- En convocatorias sucesivas, el alumno podrá optar por una de las modalidades como si se matriculara por primera vez en la asignatura.
- A los alumnos que hayan cursado esta asignatura en años anteriores, si es su deseo, se les liberará de la asistencia a clase, pero tendrán que hacer el examen final y los trabajos que se propongan durante el curso. Un 60% de la nota corresponderá al examen final y otro 40% a los trabajos.

9. Bibliografía según la biblioteca de la UVA

Cómo desarrollar el pensamiento matemático de los 0 a los 6 años : propuestas didácticas / Ángel Als

Alsina i Pastells, Àngel

Barcelona : Octaedro, 2006



UBICACIÓN	SIGNATURA	TIPO DE PRÉSTAMO	ESTADO	NOTA
Campus Delibes C.Delibes-Educ- Trab- Departamento Ana.Mat.	G/Bc 51:37 ALS com	LARGO	DISPONIBLE	
C.Delibes-Educ- Trab- Departamento Ana.Mat.	G/Am 62453	DEPARTAMENTO	DISPONIBLE	
C.Delibes-Educ- Trab- Departamento Ana.Mat.	G/Am 63677	DEPARTAMENTO	DISPONIBLE	

Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil / coordinadores, Encarnación Castro

Madrid : Pirámide, D.L. 2016



UBICACIÓN	SIGNATURA	TIPO DE PRÉSTAMO	ESTADO	NOTA
Campus Segovia	B/Bc 51:37 ENS cas	LARGO	DISPONIBLE	
Campus Segovia	B/Bc 51:37 ENS cas	LARGO	DISPONIBLE	
Campus Segovia	B/Bc 51:37 ENS cas	LARGO	DISPONIBLE	

[Ver más ejemplares de este título](#)

Didáctica de las matemáticas para maestros de educación infantil / M. Cinta Muñoz-Catalán, José Carr

Madrid : Paraninfo, 2018



UBICACIÓN	SIGNATURA	TIPO DE PRÉSTAMO	ESTADO	NOTA
Campus Segovia	B/Bc 51:37 DID muñ	LARGO	DISPONIBLE	
Campus Segovia	B/Bc 51:37 DID muñ	LARGO	DISPONIBLE	
Campus Delibes	G/Bc 51:37 MUÑ did	LARGO	DISPONIBLE	

[Ver más ejemplares de este título](#)

Autor	Alsina, Àngel
Título	Educación matemática en contexto : de 3 a 6 años / Àngel Alsina
Publicac	Barcelona : ICE, Universitat de Barcelona : Horsori, 2011
Descr. Física	222 p. : il. col. y n. ; 21 cm
Colección	Cuadernos de educación ; 62
Bibliografía	Bibliog.: p. 219-222
Materia	Matemáticas -- Estudio y enseñanza (Preescolar)
ISBN	978-84-96108-95-0