



## CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO Y DE LA GEOMETRÍA EN EDUCACIÓN INFANTIL - 800321

Curso Académico 2011-12

### Datos Generales

**Plan de estudios:** 0815 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL (2009-10)  
**Carácter:** OPTATIVA  
**ECTS:** 6.0

### Estructura

Módulos	Materias
---------	----------

No existen datos de módulos o materias para esta asignatura.

### Grupos

Clases teóricas y/o prácticas				
Grupo	Periodos	Horarios	Aula	Profesor
GRUPO A	13/02/2012	MARTES 14:00 - 16:00	4401 - MESAS	JORGE CUJO ARENAS
	01/06/2012	JUEVES 13:30 - 16:30	4401 - MESAS	JORGE CUJO ARENAS

Exámenes finales				
Grupo	Periodos	Horarios	Aula	Profesor
GRUPO ÚNICO DE EXAMEN FINAL	-	-	-	

### SINOPSIS

#### COMPETENCIAS

##### Específicas

Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico. Conocer los momentos más sobresalientes de la historia de las ciencias y las técnicas y su trascendencia. Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### TOTAL

- 1.- Planteamiento de conceptos relativos a la materia por parte del profesor.
- 2.- Realización de trabajos en grupo pequeño sobre los contenidos de la asignatura y puesta en común en gran grupo.
- 3.- Utilización de materiales didácticos.

#### PRESENCIALES

4,5

#### NO PRESENCIALES

1,5

#### SEMESTRE

4

#### BREVE DESCRIPTOR:

Representación del espacio. La geometría como modelización del espacio. Caracterización de las distintas geometrías.

### OBJETIVOS

---

Conocer las principales características de la representación espacial del niño y su correspondiente desarrollo evolutivo

Asumir la prioridad de la construcción espacial como paso previo a la construcción geométrica

Gestionar las variables didácticas necesarias para:

- \* la construcción de una geometría dinámica frente a una estática
- \* la elaboración de procesos de construcción, reproducción, representación y designación de elementos espaciales y geométricos
- \* el empleo de prácticas deductivas e inductivas en la construcción geométrica

Conocer los principales materiales didácticos para la construcción del espacio y de la geometría

Analizar y estudiar los distintos materiales en función de su aprovechamiento didáctico

Construir materiales didácticos para lograr una representación espacial y geométrica conforme con la edad evolutiva del alumno al que van dirigidos

### CONTENIDO

---

1. Elementos fundamentales de la representación espacial en el niño. Caracterización de las distintas representaciones espaciales y adecuación de las mismas a los distintos niveles cognitivos
2. Desarrollo evolutivo de la representación, construcción y designación del espacio y de la geometría. Influencia de las ideas piagetianas y desarrollo posterior de las mismas
3. Elaboración de una didáctica específica para la construcción del espacio y de la geometría
  - Selección de materiales adecuados y elaboración de situaciones didácticas teniendo en cuenta el alcance y las características de los distintos materiales
  - Planteamiento de situaciones de formulación y de validación para lograr designaciones y procesos constructivos de los distintos entes espaciales y geométricos
  - Gestión de variables didácticas en función de los materiales elegidos y de los objetivos didácticos planteados al elegir esos materiales
  - Construcción de materiales para el desarrollo de ideas espaciales y geométricas. Determinación de las condiciones esenciales para la construcción y el funcionamiento didáctico de los mismos. Acotación de los objetivos espaciales o geométricos alcanzables mediante el uso didáctico de los materiales construidos

### EVALUACIÓN

---

Será ponderada entre los trabajos realizados y las pruebas objetivas que se establezcan

### BIBLIOGRAFÍA

---

- Alsina C. y otros (1988): Materiales para construir la Geometría, Síntesis, Madrid.
- Burgués C. y otros (1987): Didáctica de la Geometría, Síntesis, Madrid.
- Castelnuovo E. (1973): Didáctica de la matemática moderna, Trillas, México.
- Castelnuovo E. (1966): Geometría intuitiva, Labor, Barcelona.
- Dienes Z. (1969): Geometría euclídea. Teide, Barcelona.
- Sauvy J y Sauvy S. (1980): El niño ante el espacio: Iniciación a la topología intuitiva, Pablo del Rio, Madrid
- Vecino F. (1996): Aspectos métricos de la representación del espacio en la transición de la Escuela Infantil a la Escuela Primaria, Tesis doctoral, UNED, Madrid.
- Vecino F. (1997): La representación del espacio en el niño, UNO, 12, pp.93-105
- Vecino F. (2001): La enseñanza de la geometría en la Educación Primaria, en Chamorro M. C. (Coord.) (2001): Dificultades del aprendizaje de las matemáticas. M.E.C.D., Madrid.
- Vecino F. (2003): Didáctica de la Geometría en la Educación Primaria, en Chamorro M. C. y otros (2003): Didáctica de las matemáticas, Pearson, Madrid.