



FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y
CIENCIAS DEL DEPORTE
GUIA DOCENTE

CURSO 2022-23

GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL

Denominación en Inglés:

DIDACTICS OF MATHEMATICS IN PRESCHOOL

Código:

202010205

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Obligatoria

Horas:

	Totales	Presenciales	No Presenciales
Trabajo Estimado	150	45	105

Créditos:

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
4.443	1.557	0	0	0

Departamentos:

DIDACTICAS INTEGRADAS

Áreas de Conocimiento:

DIDACTICA DE LA MATEMATICA

Curso:

2º - Segundo

Cuatrimestre

Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Myriam Codes Valcarce	myriam.codes@ddi.uhu.es	959 219 499
Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)		
http://uhu.es/fedu/?q=iacademica-graeduci		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

1.2 Breve descripción (en Inglés):

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

Asignatura obligatoria del cuarto semestre.

2.2 Recomendaciones

No se han descrito

3. Objetivos (Expresados como resultado del aprendizaje):

1. CONOCER Y REFLEXIONAR SOBRE LO QUE EN LAS PROPUESTAS OFICIALES SE PLANTEA RESPECTO A LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN INFANTIL.
2. CUESTIONARSE Y CONSTRUIR RESPUESTAS A QUÉ CONTENIDO MATEMÁTICO ENSEÑAR EN INFANTIL, PARA QUÉ Y CÓMO
3. RECONSTRUIR EL CONOCIMIENTO MATEMÁTICO RELATIVO A LA CONSTRUCCIÓN DEL NÚMERO Y DE LAS PRIMERAS NOCIONES ESPACIALES DE INFANTIL.
4. CONOCER Y ANALIZAR CRÍTICAMENTE MATERIALES Y RECURSOS USUALES PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL.
5. ANALIZAR, DISEÑAR MATERIALES Y ACTIVIDADES PARA LA ENSEÑANZA DE LOS CONTENIDOS NUMÉRICOS Y GEOMÉTRICOS DE INFANTIL.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

CE33: Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa, así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.

CE34: Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones

espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

CE35: Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.

CE49: Reconocer y valorar el uso adecuado del lenguaje verbal y no verbal.

CE55: Saber utilizar el juego como recurso didáctico, así como diseñar actividades de aprendizaje basadas en principios lúdicos.

CE59: Adquirir un conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

CG1: Aprender a aprender.

CG11: Capacidad de búsqueda y manejo de información.

CG12: Capacidad de organización y planificación.

CG14: Capacidad para detectar sus propias necesidades de aprendizaje a lo largo de la vida.

CG15: Capacidad para asumir la necesidad de un desarrollo profesional continuo, a través de la reflexión sobre la propia práctica.

CG16: Capacidad para integrarse y comunicarse con expertos en otras áreas y en contextos diferentes.

CG17: Capacidad para presentar, defender y debatir ideas utilizando argumentos sólidos.

CG2: Resolver problemas y tomar decisiones de forma efectiva.

CG22: Creatividad o capacidad para pensar las cosas desde diferentes perspectivas, ofreciendo nuevas soluciones a los problemas.

CG25: Utilización de las TIC en el ámbito de estudio y del contexto profesional.

CG3: Aplicar un pensamiento crítico, autocrítico, lógico y creativo.

CG4: Trabajar de forma autónoma con iniciativa y espíritu emprendedor.

CG5: Trabajar de forma colaborativa.

CG6: Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.

CG7: Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.

CG10: Capacidad de análisis y síntesis.

CT1: Dominar correctamente la lengua española, los diversos estilos y los lenguajes específicos necesarios para el desarrollo y comunicación del conocimiento en el ámbito científico y académico.

CT2: Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

CT6: Promover, respetar y velar por los derechos humanos, la igualdad sin discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión u otra circunstancia personal o social, los valores democráticos, la igualdad social y el sostenimiento medioambiental.

CT4: Capacidad de utilizar las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) en la práctica profesional.

CT5: Dominar las estrategias para la búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

CT3: Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Actividades docentes presenciales (eventos científicos y/o divulgativos; exposiciones y debates; seminarios; exposición de trabajos; etc.).
- Actividades docentes no presenciales (recensión bibliográfica; tutorías; preparación de materiales; debate virtual, etc.).
- Actividades prácticas.

5.2 Metodologías Docentes:

- Sesiones académicas teóricas.
- Sesiones académicas prácticas.
- Seminarios/exposición y debate.
- Trabajos de grupo.
- Tutorías especializadas; talleres; prácticas en laboratorio (informática, idiomas, etc.).
- Otro trabajo autónomo (trabajo individual).

5.3 Desarrollo y Justificación:

El desarrollo teórico-práctico del que se compone la asignatura está apoyado en diferentes materiales de consulta para el alumnado (material PowerPoint, artículos de investigación, capítulos de libro, material audiovisual, etc.); asimismo, podrá hacer uso de este material a través del aula virtual o cualquier otro medio que se estime oportuno. Además, la parte práctica de la asignatura se llevará a cabo en un aula taller con materiales manipulativos propios de la asignatura.

Se dará oportunidad al alumnado a realizar diversas tareas voluntarias que contribuirán a su

aprendizaje profundizando en el contenido de la asignatura y desarrollando competencias específicas y genéricas. Estas tareas se valorarán con hasta 2 puntos en la calificación final.

El régimen de asistencia a las clases teóricas y prácticas se estipula en un 80% de presencialidad. Las faltas de asistencia permitidas (20%) deberán ser debidamente justificadas (facilitando el justificante original al docente en la clase siguiente a la ausencia).

6. Temario Desarrollado

BLOQUE I: APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL

BLOQUE II: INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA-MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL.

BLOQUE III: EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

BLOQUE IV: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ESPACIAL Y GEOMÉTRICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

Beltrán-Pellicer, P. (2017). Análisis inicial de Peg+Gato y su tratamiento de la medida. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 6(2), 72-79. Disponible en <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/39/35>

Bruno, A., Noda, A. (2014). Comprensión del sistema de numeración decimal de una alumna con síndrome de Down. En M. T. González, M. Codes, D. Arnau y T. Ortega (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVIII* (pp. 177-186). Salamanca: SEIEM. Disponible en <http://funes.uniandes.edu.co/5874/1/Bruno2014Compresi%C3%B3nSEIEM.pdf>

Canals, M. A. (1997). La Geometría en las primeras edades escolares. *Suma*, 25, 31-44. Disponible en <http://revistasuma.es/IMG/pdf/25/031-044.pdf>

Carrillo, J., et al. (2019). *Didáctica de las matemáticas para maestros de educación infantil*. Madrid: Paraninfo.

Chamorro, M. C. (2005). La construcción del número natural. En M. C. Chamorro (Coord.). *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil* (pp. 141-180). Madrid: Pearson Educación.

Contreras, L. C. (1989). El concepto de número en preescolar. *Suma*, 3, 29-33. Disponible en <http://revistasuma.es/IMG/pdf/3/029-033.pdf>

Fernández, J. A. (1989): Los números en color de G. Cuisenaire. Madrid: Sec. Olea.

Fernández, J. A. (2007). Investigación didáctica sobre la técnica de contar como actividad matemática. *Suma*, 55, 21-30. Disponible en <http://revistasuma.es/IMG/pdf/55/021-030.pdf>

Gifford, S. (2005). *Teaching mathematics 3-5*. Berkshire: Open University Press.

Jaime, A., y Gutiérrez, A. (1990). Una propuesta de fundamentación para la enseñanza de la geometría: el modelo de van Hiele. En S. Llinares y M. V. Sánchez (Eds.). *Teoría y práctica en educación matemática* (pp. 295-384). Sevilla: Alfar. Disponible en <https://www.uv.es/~gutierre/archivos1/textospdf/JaiGut90.pdf>

Kamii, C. (1982). *El número en la educación preescolar*. Madrid: Visor.

Kamii, C. (1985). *El niño reinventa la aritmética*. Madrid: Visor.

Kamii, C. (1993). *Reinventando la aritmética II*. Madrid: Visor.

Kamii, C. (1995). *Reinventando la aritmética III*. Madrid: Visor.

Kamii, C. (2014). Direct Versus Indirect Teaching of Number Concepts for Ages 4 to 6: The Importance of Thinking. *Young Children*, 69(5), 72-77. Disponible en https://www.realworldlearning.com.au/uploads/8/1/0/5/81056008/constance_kamii_direct_vs_indirect_teaching_of_number_concepts.pdf

National Research Council (2009). *Mathematics Learning in early childhood: Paths towards excellence and equity*. Washington, DC: The National Academies Press.

Rodríguez-Hernández, M. M., Fernández-Navarro, N. (2016). Dinosaurios que comen uvas y viven en cuevas. El cardinal numérico. *Números-Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 91, 69-90. Disponible en http://www.sinewton.org/numeros/numeros/91/Articulos_05.pdf

Saá, M. D. (2002). *Las matemáticas de los cuentos y las canciones*. Madrid: EOS.

Sierra, T.A. y Rodríguez, E. (2012). Una propuesta para la enseñanza del número en la Educación Infantil. *Números-Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 80, 25-52. Disponible en http://www.sinewton.org/numeros/numeros/80/Monografico_02.pdf

Torra, M. (2014). Material manipulable para enseñar matemáticas en educación infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 4(2), 61-66. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5400781>

Torra, M. (2016). Más material manipulable para enseñar matemáticas en educación infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 51(1), 59-64. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5560422>

7.2 Bibliografía complementaria:

Alsina, A. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona: Octaedro-Eumo.

Askew, A. (1998). *Teaching primary teachers*. London: Hodder & Stoughton.

Billstein, R., Libeskind, S. & Lott, J.W. (1993). *A problem solving approach to mathematics for elementary school teachers*. New York: Addison-Wesley P.C.

Cascallana, M. T. (1988). *Materiales y recursos didácticos. Iniciación a la matemática*. Madrid:

Santillana.

Castro, C. de (2012). Resolución de problemas para el desarrollo de la competencia matemática en Educación Infantil. *Números-Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 80, 53-70.

Castro, E. (ed.) (2001). *Didáctica de la matemática en la educación infantil*. Madrid: Síntesis.

Chamorro, M. C. (Coord.) (2005). *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil*. Madrid: Pearson Educación

Clements, D.H. y Julie, S. (2004). *Engaging Young Children in Mathematics: Standards for Early Childhood Mathematics Education*. Lawrence Erlbaum Associates.

Edo, M. (2012). Ahí empieza todo. Las matemáticas de cero a tres años. *Números-Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 80, 71-84.

Hughes, M. (1987). *Los niños y los números: las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas*. Barcelona: Planeta.

Lesh, R. y Landau, M. (Ed.) (1983). *Acquisition of mathematics: concepts and processes*. New York: Academic Press.

Maza, C. (1989). *Conceptos y numeración en la educación infantil*. Madrid: Síntesis.

Maza, C. (1991a). *Enseñanza de la suma y de la resta*. Madrid: Síntesis.

Maza, C. (1991b). *Multiplicar y dividir*. Madrid: Síntesis.

Maza, C., y Arce, C. (1990). *Ordenar y clasificar*. Madrid: Síntesis.

Mira, M. R. (1989): *Matemática viva en el Parvulario*. Barcelona: CEAC.

Planas, N., y Alsina, A. (Coord). (2009). *Educación matemática y buenas prácticas: infantil, primaria, secundaria y educación superior*. Barcelona: Graó.

Segovia, I., Castro, E., Castro, E., y Rico, L. (1989). *Estimación en cálculo y medida*. Madrid: Síntesis.

Serrano, J. M., González-Herrero, M. E. y Pons, R. M. (2008). *Aprendizaje cooperativo en matemáticas. Diseño de actividades en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Murcia: Edit.um.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=22295>

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/infantil-2-ciclo>

<https://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/estudiantes/educacion-infantil.html>

<https://nrch.maths.org/early-years>

<http://www.rtve.es/television/la-aventura-del-saber/documentales/mas-por-menos/>

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Prueba escrita/oral (prueba de desarrollo; de respuesta breve, etc.).
- Trabajo de curso (individual o de grupo; trabajo tutelados; diseño de un programa de intervención; lecturas; portafolio del alumnado; diario de aprendizaje, etc.).
- Otras actividades (asistencia a conferencias; visionado de documentales; largometrajes; autoevaluación, etc.).

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

Para optar al sistema de evaluación continua el alumnado debe asistir al 80% de la clases prácticas. Las faltas de asistencia permitidas (20%) deberán ser debidamente justificadas (facilitando el justificante original al docente en la clase siguiente a la ausencia). En otro caso, el sistema de evaluación será de evaluación única final.

Prueba oral o escrita compuesta de dos o tres bloques que contendrán:

- Preguntas tipo test donde se ponen en juego principalmente conocimientos teóricos.
- Preguntas cortas donde se pone en juego el conocimiento didáctico del contenido.
- Preguntas prácticas relativas a los materiales manipulativos trabajados en las clases prácticas de la asignatura.

El tema del trabajo de curso se concretará a lo largo del desarrollo de la asignatura.

Se deberá obtener al menos 3 puntos de los 6 de la prueba de contenidos de la asignatura, 1 punto de los 2 en el trabajo, así como al menos 5 puntos en la suma de todos los conceptos evaluables.

Para la obtención de la mención "matrícula de honor", el alumnado debe superar todos los apartados con sobresaliente demostrando sobresalir por sus aportaciones y reflexiones. Además, el profesorado podrá solicitar una prueba excepcional.

Siguiendo el principio de individualización, el diseño final de las pruebas anteriores podrá variar con objeto de atender mejor a las necesidades y demandas del alumnado. No obstante, las adaptaciones serán atendiendo a los criterios de evaluación descritos.

En todas las convocatorias, y considerando los acuerdos del equipo docente de la titulación del 07/07/2015, el incumplimiento de normas de ortografía, puntuación y expresión en prácticas, trabajos y exámenes influirá negativamente en la evaluación, y en algunos casos podría conllevar suspender la asignatura.

8.2.2 Convocatoria II:

Será la misma que la de la convocatoria ordinaria I con la siguiente apreciación: el estudiante podrá examinarse únicamente de la/s parte/s suspensas en la convocatoria ordinaria I. En todos los casos

se hará mediante una prueba escrita u oral en la que se aborden los conocimientos que se ponen en juego en cada uno de los conceptos evaluables.

Se deberá obtener al menos el 50% de la calificación de cada uno de los conceptos evaluables, así como al menos 5 puntos en la suma de todos los conceptos evaluables.

En todas las convocatorias, y considerando los acuerdos del equipo docente de la titulación del 07/07/2015, el incumplimiento de normas de ortografía, puntuación y expresión en prácticas, trabajos y exámenes influirá negativamente en la evaluación, y en algunos casos podría conllevar suspender la asignatura.

8.2.3 Convocatoria III:

Independientemente de haber asistido/cursado o no la materia (teoría y/o práctica) en el curso anterior, el alumnado realizará una prueba escrita que incluirá todos los contenidos desarrollados en la asignatura, tanto teóricos como prácticos.

En todas las convocatorias, y considerando los acuerdos del equipo docente de la titulación del 07/07/2015, el incumplimiento de normas de ortografía, puntuación y expresión en prácticas, trabajos y exámenes influirá negativamente en la evaluación, y en algunos casos podría conllevar suspender la asignatura.

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Conforme al sistema de evaluación vigente en el curso académico inmediatamente anterior.

En todas las convocatorias, y considerando los acuerdos del equipo docente de la titulación del 07/07/2015, el incumplimiento de normas de ortografía, puntuación y expresión en prácticas, trabajos y exámenes influirá negativamente en la evaluación, y en algunos casos podría conllevar suspender la asignatura.

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento de evaluación para las titulaciones de grado y máster oficial de la Universidad de Huelva, aprobada el 13 de marzo de 2019, los estudiantes tendrán derecho a acogerse a una Evaluación única final. Para ello, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al profesorado responsable por correo electrónico o según el procedimiento que se establezca en la guía docente de la asignatura. En este caso, el estudiante será evaluado en un solo acto académico que incluirá cuantas pruebas sean necesarias para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en la guía docente de la asignatura. Se realizará en la fecha de la convocatoria de evaluación ordinaria.

8.3.2 Convocatoria II:

De acuerdo con el artículo 8 del Reglamento de evaluación para las titulaciones de grado y máster

oficial de la Universidad de Huelva, aprobada el 13 de marzo de 2019, los estudiantes tendrán derecho a acogerse a una Evaluación única final. Para ello, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al profesorado responsable por correo electrónico o según el procedimiento que se establezca en la guía docente de la asignatura. En este caso, el estudiante será evaluado en un solo acto académico que incluirá cuantas pruebas sean necesarias para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en la guía docente de la asignatura. Se realizará en la fecha de la convocatoria de evaluación ordinaria.

8.3.3 Convocatoria III:

La/s prueba/s que formarán parte de la evaluación extraordinaria son las mismas que las que rigen el sistema de evaluación vigente en el curso académico inmediatamente anterior.

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

La/s prueba/s que formarán parte de la evaluación extraordinaria son las mismas que las que rigen el sistema de evaluación vigente en el curso académico inmediatamente anterior.

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
01-02-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
06-02-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
13-02-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
20-02-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
27-02-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
06-03-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
13-03-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
20-03-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
27-03-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
10-04-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
17-04-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
24-04-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
01-05-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
08-05-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
15-05-2023	2	1	0	0	0	Las que considere el profesor de la asignatura	Contenido teórico práctico de la asignatura
TOTAL	30	15	0	0	0		