

Asignatura

Nombre Asignatura	Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático
Código	101022017
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Educación Primaria (Plan 2022)
Carácter	OBLIGATORIA
Curso	2

Datos Generales

» PROFESORADO

Saldaña Sanz, Mónica

» CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Para poder presentarse al examen final de la asignatura, se requiere para el futuro profesor, un nivel de matemáticas adecuado a los contenidos que se tratarán en la misma (y que ya han sido aprobados por el alumno en Secundaria). Este nivel será no menos del requerido en el curso de 2º de la ESO de la regulación actual.

Al comienzo de la asignatura, se realizara un examen previo de nivel de contenidos (no de didáctica, sino de fundamentos matemáticos). En caso de ser suspendido, el alumno deberá por sus medios alcanzar ese nivel. Aquellos alumnos que hayan suspendido el examen de fundamentos matemáticos, podrán repetirlo antes de que se realice el examen de final de asignatura, y aprobar este primero (fundamentos) será condición necesaria para aprobar la asignatura.

» OBJETIVOS TEÓRICOS

- Conocer la distribución de los contenidos matemáticos en la Educación Infantil y primer ciclo de Primaria, atendiendo a la graduación matemática y el desarrollo de los alumnos.
- Capacitar al futuro maestro para seleccionar los medios y las técnicas que se adapten mejor al desarrollo evolutivo del niño.
- Conocer el objeto y los métodos de la Didáctica de las Matemáticas, así como la fundamentación de las tendencias actuales en esta disciplina.
- Identificar los fenómenos que caracterizan la relación didáctica y deducir de su análisis los principios y pautas para la actuación en el aula.
- Establecer las bases teóricas necesarias para fundamentar los contenidos matemáticos que propone el currículo oficial de Educación Infantil

» OBJETIVOS PRÁCTICOS

- Capacitar al alumno para la construcción y elección de las situaciones didácticas adecuadas a la enseñanza de los distintos conceptos matemáticos, analizando las variables didácticas correspondientes.
- Capacitar al futuro maestro para analizar, seleccionar y construir materiales didácticos apropiados a los contenidos matemáticos de la Educación Infantil.

➤ **COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN / RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Conocimiento y contenidos:

CN30 Adquirir conocimientos matemáticos básicos y analizar propuestas matemáticas. Acquire basic mathematical knowledge and analyze mathematical proposals.

Habilidades y destrezas:

HA1 Utilizar con rigor y precisión el lenguaje oral y escrito, siendo capaz de transmitir información a un público tanto especializado como no especializado, teniendo en cuenta los diferentes contextos.

Use rigorously and with precision oral and written language, being able to transmit information to a specialized and a non-specialized audience, taking into account the different contexts

HA2 Diseñar y evaluar la docencia y los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro. Design and evaluate teaching and teaching and learning processes in the classroom, both individually and in collaboration with other teachers and professionals in the center.

HA3 Fomentar la lectura y el comentario crítico de textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo escolar. Foster reading and critical remarks of texts of diverse scientific and cultural domains within the school curriculum.

Competencias:

C10 Plantear y resolver problemas matemáticos vinculados con la vida cotidiana. To pose and solve mathematical problems related to everyday life.

C31 Identificar los diferentes obstáculos de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. Analyzes the different obstacles of students in the mathematics learning process.

➤ **CONTENIDO DEL PROGRAMA**

Módulo 1. Pensamiento Lógico-Matemático en Educación Infantil

Módulo 2. Metodología y aprendizaje basado en el aula de Educación Infantil

Módulo 3. Aritmética, álgebra, geometría y medida. Juego con números

Módulo 4. Resolución de problemas y Cálculo Mental

Módulo 5. Pensamiento Lógico-Matemático en Educación Primaria

Módulo 6. Aritmética, algebra y medida. El juego

Módulo 7. Metodología y aprendizaje basado en el aula de Educación Primaria. Alumnos con adaptaciones

Módulo 8. Cálculo mental y resolución de problemas

Módulo 9. Diseño y elaboración de materiales didácticos: taller de matemáticas/el juego en matemáticas

Módulo 10. Las TIC en Educación Infantil y Primaria. Elaboración de materiales interactivos para el aula. Talleres

➤ **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

- Clase magistral 40 horas Presencialidad 100%
- Clase práctica 30 horas Presencialidad 100%
- Trabajos 25 horas
- Tutorías 15 horas Presencialidad 50%
- Estudio independiente 36 horas
- Pruebas de evaluación 4 horas Presencialidad 100%

Total 150 horas

➤ **CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN**

La calificación final en la **CONVOCATORIA ORDINARIA** se obtendrá según los siguientes porcentajes:

ASISTENCIA y PARTICIPACIÓN: (Evaluación de la asistencia y participación del estudiante / participación y proactividad en el aula): 10%

PRÁCTICAS (Evaluación de trabajos, prácticas, ejercicios): 30%

EXAMEN: 60%

Es necesario aprobar el examen final con un 5 o más, para que la asistencia y participación y las prácticas se tomen en cuenta. En caso de que el examen final esté suspenso, a Convocatoria ordinaria estará suspensa. Se recuerda la necesidad de aprobar el examen de Fundamentos matemáticos para que el alumno pueda presentarse al examen final de la asignatura, tal y como se explica en el punto de Conocimientos Recomendados.

La calificación final en la **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA** se obtendrá según los siguientes porcentajes:

EXAMEN: 90%

PRÁCTICAS: 10%

ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN:

ALUMNOS EN **SEGUNDA MATRÍCULA O PROCEDENTES DE OTRAS UNIVERSIDADES QUE ESTÉN EXENTOS DE ASISTENCIA**

PRÁCTICAS: 10%

EXAMEN: 90%

NORMAS COMUNES SOBRE EXPRESIÓN ESCRITA

Se aplican para la corrección de los exámenes escritos de la asignatura y de cualquier entrega de ejercicios escritos tanto en la convocatoria ordinaria como la extraordinaria: La corrección en la expresión escrita es una condición esencial del trabajo universitario.

Con objeto de facilitar la tarea de profesores y alumnos, desde el curso 2020/21 la Universidad adopta como referente el conjunto de criterios de calificación utilizados en la Evaluación para el Acceso a la Universidad (EVAU) aprobados por la Comunidad de Madrid en lo que se refiere a calidad de la expresión oral y, en particular, en relación con la presencia de faltas de ortografía, acentuación y puntuación. Se valorará la capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva, para lo que se tendrán en cuenta la propiedad del vocabulario, la corrección sintáctica, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación apropiada y la adecuada presentación. Errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno, hasta un máximo de dos puntos.

» BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

BÁSICO

GODINO J. Matemáticas y su Didáctica para Maestros. Proyecto Edumat-Maestros.
<http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/welcome.htm>

ADICIONAL

AGUILAR B. y otras (2010) Construir, jugar y compartir. Jaen, Enfoques Educativos.
ALSINA y otros (1987) Invitación a la didáctica de la geometría. Madrid: Síntesis.

- BARON L. (1996) Du jeu à la construction mathématique, Paris, Magnard.
- BARON L. (1996) De la construction mathématique à sa représentation, Paris, Magnard.
- BAROODY, A.J. (1990): El pensamiento matemático de los niños, Madrid, Visor.
- BETTINELLI, B. (1991) Jeux de formes, formes de jeux. Besançon, IREM de Besançon.
- BETINELLI, B.(2006) La maternelle en jeux mathématiques. Beançon, P.U.F. Franche-Comté.
- BOULE, F. (1985) Espace et geométrie pour les enfants de trois à onze ans. Paris, CEDIC.
- BOULE, F. (1995): Questions sur la géométrie et son enseignement. Paris, Nathan.
- BOULE, F. (1995) Manipular, organizar, representar. Iniciación a las matemáticas. Paris, Ed. Narcea. Colección Primeros Pasos
- CHAMORRO,M.C. y BELMONTE, J. M.(1991): El problema de la medida, Madrid, Ed. Síntesis.
- CHAMORRO,M.C.(coord.) (2005) Didáctica de las Matemáticas en Educación Infantil, Madrid, Pearson Prentice Hall.
- CHAMPDAVOINE, L.(1986):Les mathématiques par les jeux. (2 tomos), Paris, Fernand Nathan.
- GUIBERT, A, y otros (1993) Actividades geométricas para Educación Infantil y Primaria. Madrid, Narcea.
- HOLLOWAY, GET. (1969) Concepción del espacio en el niño según Piaget. Barcelona, Paidos Educador.
- HOLLOWAY, GET. (1969) Concepción de la geometría en el niño según Piaget. Barcelona Paidos Educador.
- MARTÍNEZ RECIO, A. y otros (1989) Una metodología activa y lúdica para la enseñanza de la geometría. Madrid, Síntesis
- PIERRARD A. (2002) Faire des mathématiques à l'école maternelle. Grenoble, Sceren.
- RESNICK, L.B. Y FORD, W.W. (1990) La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos. Barcelona, Paidos.MEC.
- VALENTIN, D. (2004): Découvrir le monde avec lez mathématiques. Paris, Hatier.
- ZIMMERMAN G. (1986): Activités mathématiques T2. Les apprentissages préscolaires. Paris, NATHAN.

➤ HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES

- 1.- Los horarios podrán ser consultados en tiempo real en: [Horarios](#)
- 2.- El calendario de exámenes podrá ser consultado en el siguiente link sobre el general para Grados del curso 2024-25. [Calendario Académico](#)
- 3.- Tutorías: el profesor publicará el horario de tutorías en el campus virtual de la asignatura, con independencia de que el alumno pueda solicitar por correo electrónico a la dirección del profesor las tutorías necesarias.

➤ PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo a la memoria verificada de la titulación.