

Plan 401 GRADO EN EDUCACION INFANTIL (SORIA)

Asignatura 40315 FUNDAMENTOS Y ESTRATEGIAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

9 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

Se promoverá el desarrollo de todas y cada una de las competencias generales de la titulación:

G1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio -la Educación- que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. Esta competencia se concretará en el conocimiento y comprensión para la aplicación práctica de:

- a. Aspectos principales de terminología educativa.
- b. Características psicológicas, sociológicas y pedagógicas, de carácter fundamental, del alumnado en las distintas etapas y enseñanzas del sistema educativo.
- c. Objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación, y de un modo particular los que conforman el currículum de Educación Infantil.
- d. Principios y procedimientos empleados en la práctica educativa.
- e. Principales técnicas de enseñanza-aprendizaje.
- f. Fundamentos de las principales disciplinas que estructuran el currículum.
- g. Rasgos estructurales de los sistemas educativos.

G2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio –la Educación-. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:

- a. Ser capaz de reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje.
- b. Ser capaz de analizar críticamente y argumentar las decisiones que justifican la toma de decisiones en contextos educativos.
- c. Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
- d. Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje.

G3: 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. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:

- a. Ser capaz de interpretar datos derivados de las observaciones en contextos educativos para juzgar su relevancia en una adecuada praxis educativa.
- b. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.
- c. Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.

G4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. Esta competencia conlleva el desarrollo de:

- a. Habilidades de comunicación oral y escrita en el nivel C1 en Lengua Castellana, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
- b. Habilidades de comunicación oral y escrita, según el nivel B1, en una o más lenguas extranjeras, de acuerdo con el

Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

c. Habilidades de comunicación a través de Internet y, en general, utilización de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.

d. Habilidades interpersonales, asociadas a la capacidad de relación con otras personas y de trabajo en grupo.

G5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. La concreción de esta competencia implica el desarrollo de:

a. La capacidad de actualización de los conocimientos en el ámbito socioeducativo.

b. La adquisición de estrategias y técnicas de aprendizaje autónomo, así como de la formación en la disposición para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida.

c. El conocimiento, comprensión y dominio de metodologías y estrategias de autoaprendizaje.

d. La capacidad para iniciarse en actividades de investigación.

e. El fomento del espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión.

G6: Desarrollo de un compromiso ético en su configuración como profesional, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos. El desarrollo de este compromiso se concretará en:

a. El fomento de valores democráticos, con especial incidencia en los de tolerancia, solidaridad, de justicia y de no violencia y en el conocimiento y valoración de los derechos humanos.

b. El conocimiento de la realidad intercultural y el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia los diferentes grupos sociales y culturales.

c. La toma de conciencia del efectivo derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualesquiera de los ámbitos de la vida.

d. El conocimiento de medidas que garanticen y hagan efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad.

e. El desarrollo de la capacidad de analizar críticamente y reflexionar sobre la necesidad de eliminar toda forma de discriminación, directa o indirecta, en particular la discriminación racial, la discriminación contra la mujer, la derivada de la orientación sexual o la causada por una discapacidad.

f. La valoración del impacto social y medioambiental de las propias actuaciones y de las del entorno.

Competencias Específicas

E1: Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos de esta etapa, así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.

E2: Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

E3: Ser capaz de planificar con todos los docentes de este nivel y de otros niveles educativos, de forma que se utilicen agrupaciones flexibles.

E4: Ser capaz de promover el desarrollo del pensamiento matemático y de la representación numérica.

E5: Ser capaces de aplicar estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

E6: Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.

E7: Conocer las estrategias metodológicas para desarrollar nociones espaciales, geométricas y de desarrollo de pensamiento lógico.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Desde el punto de los objetivos de aprendizaje se espera que el alumno, una vez concluido el trabajo desarrollado en la asignatura, sea capaz de:

1. Dominar los contenidos relativos a lógica, números, geometría y medida.
2. Preparar, seleccionar, construir y utilizar materiales didácticos para la enseñanza-aprendizaje.
3. Diseñar secuencias didácticas de estos contenidos para Educación Infantil.
4. Alcanzar un estadio autónomo de aprendizaje y de enseñanza de lo aprendido.
5. Adquirir un nivel profesional para analizar y planificar el contexto en el que se desarrolle su actividad.
6. Dominar las metodologías y estrategias propias de la enseñanza-aprendizaje de los contenidos tratados.
7. Usar del planteamiento y resolución de problemas como estrategia de aprendizaje matemático.

Contenidos

Conjuntos y Aplicaciones

Aritmética y Algorítmica del Número Natural

Geometría Elemental

Aprendizaje y enseñanza de la lógica y el razonamiento infantiles

Aprendizaje y enseñanza de los números naturales y la aritmética informal

Aprendizaje y enseñanza de aspectos topológicos y geométricos básicos

Aprendizaje y enseñanza de las magnitudes y su medida

Aprendizaje y enseñanza del planteamiento y resolución de problemas

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clase magistral, cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como proporcionar aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos,...) en los que el alumno se deberá apoyar para desarrollar su aprendizaje autónomo.

Resolución de problemas, con el objetivo de trabajar de manera práctica los contenidos analizados en las clases teóricas, mediante la resolución de problemas, tanto de forma individual como en pequeños grupos.

Método de proyectos, a desarrollar de manera tutelada y orientado al desarrollo de sencillas actividades de análisis y síntesis dirigidas y en pequeños grupos de aprendizaje cooperativo.

Crterios y sistemas de evaluación

La siguiente tabla resume los instrumentos, procedimientos y sistemas de evaluación/calificación de la asignatura para la convocatoria ordinaria de Junio bajo el supuesto de un alumno presencial:

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

BLOQUE 1: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA LÓGICO-MATEMÁTICA INFANTIL (40%)

Prueba escrita Bloque 1 (Test)

40%

Estructura del Test: 10 preguntas, 4 alternativas de las que sólo una es correcta, cada pregunta correcta suma 1 pto sobre 10, cada pregunta errónea resta 0,25 ptos sobre 10, las preguntas en blanco ni suman ni restan puntuación.

Para superar la asignatura, será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en esta prueba.

BLOQUE 2: ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA LÓGICO-MATEMÁTICA INFANTIL (60%)

Prueba escrita Bloque 2 (Test)

35%

Estructura del Test: 20 preguntas, 4 alternativas de las que sólo una es correcta, cada pregunta correcta suma 1 pto sobre 20, cada pregunta errónea resta 0,5 ptos sobre 20, las preguntas en blanco ni suman ni restan puntuación.

Para superar la asignatura, será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en esta prueba.

Trabajo Grupal

(Secuencias Curriculares)

25%

Para superar la asignatura, será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en esta tarea.

La única variación en los instrumentos, procedimientos y sistemas de evaluación/calificación de la asignatura para la convocatoria extraordinaria de Julio o bajo el supuesto de un alumno no presencial es la siguiente:

El Trabajo Grupal (Secuencias Curriculares) sólo se puede presentar en la convocatoria ordinaria de Junio. Si por problemas de asistencia a clase, el alumno no puede realizar presencialmente y en grupo para la convocatoria ordinaria de Junio dicho Trabajo Grupal (Secuencias Curriculares), el mencionado trabajo será sustituido por una prueba escrita de desarrollo en formato abierto en dicha convocatoria. En cualquier caso, en la convocatoria extraordinaria de Julio, el Trabajo Grupal (Secuencias Curriculares) será sustituido por una prueba escrita de desarrollo en formato abierto.

En cualquier convocatoria y circunstancia, para superar la asignatura será necesario cumplir las siguientes condiciones:

- 1) obtener una calificación final mayor o igual que 5 y,
- 2) alcanzar el mínimo de 4 en las correspondientes pruebas y tareas que así lo estipulan.

Observaciones

1. Los alumnos que no realicen alguna de las pruebas escritas o tarea propuestas como instrumentos de evaluación, obtendrán un 0 en dicha prueba o tarea, con la consiguiente repercusión en el cálculo final de la calificación en la asignatura.
2. Los alumnos que, no habiendo superado la asignatura en su conjunto, obtengan en la convocatoria ordinaria de Junio una calificación superior o igual a 4 en alguna de las pruebas escritas o en la tarea/prueba referente a Secuencias Curriculares, podrán conservar, si así lo desean, dicha/s calificación/es para la convocatoria extraordinaria de Julio, o podrán presentarse de nuevo para mejorar su calificación. En este último caso, la calificación obtenida en la convocatoria ordinaria de Junio no se conservará, y sólo será válida a efectos del cómputo de la calificación final en la convocatoria extraordinaria de Julio la obtenida en dicha convocatoria.
3. Si la calificación final en la asignatura, -obtenida a partir de la media ponderada de la tarea/prueba referente a Secuencias Curriculares y de las pruebas escritas de ambos Bloques-, supera el 4,5, no habiéndose obtenido el mínimo de 4 puntos en alguna de ellas, dicha calificación final será 4,5.
4. La calificación final No Presentado sólo se obtendrá si el alumno no se presenta a ninguna de las dos pruebas

escritas tipo test y además tampoco entrega/se presenta a la tarea referente a Secuencias Curriculares.

5. De acuerdo con el artículo 40 del Reglamento de Ordenación Académica de la Universidad de Valladolid, "las calificaciones se registrarán por lo dispuesto en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional"

Por tanto:

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS)

5,0-6,9: Aprobado (AP)

7,0-8,9: Notable (NT)

9,0-10: Sobresaliente (SB)

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

El alumno podrá consultar sus dudas en el horario de tutorías de los profesores, que están publicados en la web de la Universidad de Valladolid.

Serán necesarios los siguientes recursos, todos ellos facilitados por la UVa o por los profesores:

- Entorno de trabajo en formato de plataforma virtual de aprendizaje cooperativo (Moodle) ubicado en el Campus Virtual de la Universidad de Valladolid.
- Textos y manuales de apoyo, así como lecturas complementarias, hojas de trabajo y vídeos didácticos.

Calendario y horario

SEGÚN CALENDARIO Y HORARIO OFICIALES APROBADOS POR LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SORIA
(VER PÁGINA WEB)

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

50

Estudio y trabajo autónomo individual

100

Clases prácticas de aula (A)

34

Estudio y trabajo autónomo grupal

35

Laboratorios (L)

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

6

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

Total presencial

90

Total no presencial

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

FERNANDO JAVIER DÍAZ MARTÍNEZ
e-mail: fffdiaz @maf.uva.es

ALEJANDRO PIÑERA NICOLÁS
e-mail: anicolas@maf.uva.es

Idioma en que se imparte
CASTELLANO
