

La práctica matemática en el aula de educación infantil

Código: 101987
Créditos ECTS: 4

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500797 Educación Infantil	OB	4	1

Contacto

Nombre: Maria Merce Edo Baste

Correo electrónico: meque.edo@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consultarlo a través de este [enlace](#). Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

Equipo docente

Maria Merce Edo Baste

Equipo docente externo a la UAB

Judith Fabrega

Prerrequisitos

Es recomendable que el estudiante haya cursado la asignatura obligatoria de tercero:
- Las matemáticas en el currículo de infantil.

Objetivos y contextualización

"La práctica matemática en el aula de infantil" es la continuación natural de la asignatura "Las matemáticas en el currículo de infantil" realizada el curso anterior. La nueva asignatura desarrolla el conocimiento práctico y la aplicación del currículo matemático de infantil. Se centra en el conocimiento, el análisis y el diseño de situaciones educativas para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la educación infantil, con especial énfasis en el parvulario y recuperando lo que se había aprendido de la etapa 0-3.

Es por ello que desde la asignatura: *La práctica matemática en el aula de infantil*, se quiere incidir en la capacidad de relacionar e integrar los conocimientos que los estudiantes están adquiriendo en varias asignaturas y obtener así una visión globalizadora e interdisciplinar de la docencia en las primeras edades.

Objetivos formativos:

1. Conocer el contenido matemático curricular de los 0 a los 6 años: geometría, medida y análisis de datos.
2. Conocer y ser capaz de analizar situaciones didácticas interdisciplinarias, identificando los contenidos matemáticos y los contenidos de otras áreas que se trabajan.
3. Diseñar situaciones didácticas de enseñanza y aprendizaje matemático para niños de 3 a 6 años.

Competencias

- Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
- Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
- 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.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y evolutiva.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.
- Trabajar en equipos y con equipos (del mismo ámbito o interdisciplinar).

Resultados de aprendizaje

1. Analizar una situación e identificar sus puntos de mejora.
2. Capacidad de analizar una situación didáctica y hacer un diagnóstico sobre su pertinencia y hacer propuestas alternativas innovadoras.
3. Capacidad de diseñar situaciones didácticas personales a partir del currículum y sus directrices teóricas y de los ejemplos mostrados en la asignatura para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en educación infantil.
4. Capacidad de identificación de aspectos matemáticos en la vida cotidiana y capacidad de potenciarlos y compartirlos con los niños para favorecer su aprendizaje.
5. Capacidad de inspirarse en buenas prácticas matemáticas para crear unas que sean nuevas y personales.
6. Capacidad de organización y de trabajo conjunto para diseñar y ejecutar un proyecto de trabajo compartido.
7. Conocimiento de diversidad de situaciones didácticas diseñadas desde las matemáticas del currículum.
8. Conocimiento de diversidad de situaciones didácticas interdisciplinarias para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el parvulario.
9. Conocimiento de la teoría sobre el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas que rigen el currículum.
10. Conocimiento de situaciones didácticas y experiencias creadas con una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotriz y volitiva.
11. Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas.

Contenido

Esta asignatura se compone de cuatro unidades docentes.

1. Las Matemáticas en situaciones interdisciplinarias y globalizadoras

1.1 Aspectos generales: Marco teórico psicológico. Análisis didáctico y profesional de casos y situaciones de aula.

2. Geometría.

2.1 Formas en 3D y en 2D.

2.2. Situación y orientación en el espacio. Localización y posiciones relativas.

3. Medida.

3.1. Magnitudes y medida. Comparar y ordenar elementos. Identificar magnitudes. Unidades de medida. Longitud, capacidad y masa. Instrumentos de medida.

3.2. La medida del tiempo. Secuencias temporales. Uso del calendario.

4. Análisis de datos.

4.1. Estudios estadísticos. Recogida de datos. Representación de la información y gráficos sencillos. Análisis e interpretación de datos.

4.2. Inicio a la alfabetización probabilística: hechos seguros, posibles e imposibles.

Metodología

Se ha planificado la metodología de la asignatura tal y como se muestra en el cuadro que aparece a continuación:

Activitat	Hores	Metodologia
En pequeño grupo no presencial	15	Trabajo en pequeños grupos, no presenciales. Guiados por el profesor.
Seminarios	20	Espacios de trabajo en grupos reducidos (1/2 grupo), supervisado por el profesor donde mediante el análisis de documentos, resolución de casos o actividades diversas se profundizará en los contenidos y las temáticas trabajadas en el gran grupo.
Supervisada y Evaluación	15	Espacios reservados para hacer las presentaciones colectivas de los resultados de los trabajos en grupo. Las presentaciones de los trabajos se realizaran frente a los compañeros.
Autónoma	50	Realización de las lecturas recomendadas, acerca de la información sobre los trabajos que deben realizarse, redacción de las partes de los textos que se discutiran y consensuaran en los seminarios, preparación de las presentaciones, y el examen.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Presencial seminarios	20	0,8	
Tipo: Supervisadas			
Supervisada	30	1,2	
Tipo: Autónomas			
Autónomo	50	2	

Evaluación

La evaluación CONTINUADA se realizará a lo largo de toda la asignatura mediante las actividades que se muestran a continuación. La asistencia a las clases presenciales de la asignatura es obligatoria.

EVALUACIÓN CONTINUADA. Actividades de evaluación

- Cuestionario individual (contenido de geometría). El cuestionario se realizará al finalizar el Tema 2; es decir, hacia la mitad de la asignatura. (20% nota final)
- Entrega y exposición oral del trabajo interdisciplinar en grupo. La entrega se realizará la penúltima semana de la asignatura. (30% nota final)
- Control escrito individual. (Contenidos de: las Unidades docentes de la 1 a 4. Lecturas. Seminarios. Cuestionarios. Trabajo). El control se realizará la última semana de la asignatura. (50% de la nota final)

Es necesario obtener una calificación mínima de 5 de cada una de las tres actividades de evaluación para poder aprobar la asignatura

La evaluación CONTINUADA se realiza mediante actividades en GRUPO e INDIVIDUALES

- Evaluación grupal del trabajo interdisciplinar.

Para esta evaluación se cuenta con los siguientes instrumentos:

- La memoria escrita fruto trabajo teórico y práctico en grupo. La memoria final se entregará en la penúltima semana de la asignatura.
- Las defensas orales del trabajo. La defensa se realizará durante la penúltima semana de la asignatura.
- El soporte tecnológico que utilicen para realizar sus presentaciones (vídeo) y que entregarán también al profesorado la penúltima semana de la asignatura.

La calificación obtenida en esta evaluación grupal representa el 30% de la nota final de la asignatura, pero es necesario obtener una calificación mínima de 5 para aprobar la asignatura. Este trabajo, al ser práctico y aplicado, carece de reevaluación.

La fecha de presentación del trabajo interdisciplinario será: 12/12/2023 (G61); 13/12/2023 (G62).

- Evaluación individual.

En esta parte se evalúa individualmente los conocimientos científicos y técnicos de la materia adquiridos por el alumnado.

d) Una parte de la evaluación individual se lleva a cabo mediante un cuestionario (posiblemente on-line) sobre el contenido de geometría. El cuestionario se realizará a mitad de la asignatura, es decir, al finalizar el Tema 2.

e) La otra parte de la evaluación individual se llevará a cabo mediante prueba escrita en una sesión de evaluación individual. Se realizará en la última semana de la asignatura.

El contenido de la evaluación individual incluye todo lo realizado durante la asignatura: unidades docentes, trabajo en grupo, seminarios, cuestionarios y lecturas.

La calificación obtenida en la evaluación individual representará el 70% de la nota final de la asignatura (20% del cuestionario y 50% prueba final).

Es necesario conseguir una calificación mínima de 5 sobre 10 en el examen y en el cuestionario individual para aprobar la asignatura. La fecha del examen final será: 19/12/2023 (G61); 20/12/2023 (G62)

En caso de suspender la evaluación individual (cuestionario y/o prueba final) está prevista una recuperación que puede permitir obtener el aprobado. Las fechas de la reevaluación serán: 23/01/2024 (G61); 24/01/2024 (G62)

EVALUACIÓN ÚNICA. Actividades de evaluación

1. Cuestionario individual. El cuestionario se realizará el día de la evaluación única. (20% nota final). (G62, 20-12-2023), (G61, 19-12-2023).
2. Entrega y exposición oral del trabajo interdisciplinario individual. Éste se llevará a cabo el día de la evaluación única. (30% nota final). (G62, 20-12-2023), (G61, 19-12-2023).
3. Control escrito individual. (Contenidos de: las Unidades docentes de la 1 a 4. Lecturas. Seminarios. Cuestionarios. Trabajo). Éste se llevará a cabo el día de la evaluación única. (50% de la nota final). (G62, 20-12-2023), (G61, 19-12-2023).

Para la evaluación del trabajo interdisciplinario se contará con los siguientes instrumentos:

1. La memoria escrita fruto trabajo teórico y práctico. La memoria final se entregará el día de la evaluación única: 20-12-2023 (G62); 19-12-2023 (G61).
2. La defensa oral del trabajo. La defensa se realizará el día de la evaluación única: 20-12-2023 (G62); 19-12-2023 (G61).
3. El soporte tecnológico que se utilice para realizar su presentación (vídeo) y que entregará al profesorado el día de la evaluación única: 20-12-2023 (G62); 19-12-2023 (G61).

La calificación conseguida de este trabajo representa el 30% de la nota final de la asignatura, pero es necesario conseguir una calificación mínima de 5 para aprobar la asignatura. Este trabajo, al ser práctico y aplicado, carece de reevaluación.

Es necesario obtener una calificación mínima de 5 sobre 10 en cada una de las tres actividades de evaluación para poder aprobar la asignatura.

En caso de suspender el cuestionario y/o control final se aplicará el mismo sistema de reevaluación que para el alumnado de evaluación continua. Las fechas de la reevaluación serán: 23/01/2024 (G61); 24/01/2024 (G62)

En la evaluación única, el 100% de la nota final corresponde a evaluación individual: (20% del cuestionario, 30% trabajo interdisciplinario y 50% prueba final).

Para la evaluación única y continuada:

Para aprobar esta asignatura, es necesario que el estudiante muestre una buena competencia comunicativa general, oral y escrita, y un buen dominio de la lengua vehicular que consta en la guía docente. En todas las

actividades (individuales y en grupo) se tendrá en cuenta, por tanto, la corrección lingüística, la redacción y los aspectos formales de presentación. El alumnado debe ser capaz de expresarse con fluidez y corrección y mostrar un alto grado de comprensión de los textos académicos. El estudiante deberá mostrar una competencia equivalente al nivel 2 (equivalente al C2). Antes de entregar una evidencia de aprendizaje, es necesario comprobar que se ha escrito correctamente las fuentes, notas, citas textuales y referencias bibliográficas siguiendo la normativa APA.

El plagio total o parcial, de una de las actividades de evaluación y/o copia en una prueba de evaluación, es motivo directo para suspender la asignatura. La copia o plagio de cualquier tipo de actividad de evaluación constituyen un delito, penalizándose con un 0 como nota de la asignatura perdiendo la posibilidad de recuperarla, tanto si es un trabajo individual como en grupo (en este en caso, todos los miembros del grupo tendrán un 0).

La asistencia a clase es obligatoria: el estudiante debe asistir a todas las clases para ser evaluado (se contempla un máximo de un 20% de incidencias en las clases, tanto en las de gran grupo como en los seminarios).

El retorno y calificación de las actividades de evaluación se realizarán un máximo de 20 días hábiles después de entregadas.

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Cuestionario + participación	20%	0	0	1, 2, 4, 3, 7, 8, 10
Exámen	50%	0	0	1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11
Trabajo en grupo	30%	0	0	1, 5, 6, 3, 7, 9, 10, 11

Bibliografía

Alsina, A. (2012). La estadística y la probabilidad en educación infantil: conocimientos disciplinares, didácticos y experienciales. *Revista de Didácticas Específicas*, 7, 4-22.

Alsina, A. (2014). Procesos matemáticos en Educación Infantil: 50 ideas clave. *Números*, 86, 5-28.

Alsina, Á. y Salgado, M. (2018). Prácticas de medida en Educación Infantil desde la perspectiva de la Educación Matemática Realista. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 7(2), 24-37.

Castelnouvo, E. (1981). *La Geometría*. Ketres.

Edo, M. (2018). De la identificación al análisis de figuras geométricas. En M.C. Muñoz-Catalan, J. Carillo (eds.) *Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Infantil*, (pp. 243-285). Paraninfo.

Edo, M. (2005). Educación matemática versus Instrucción matemática en Infantil. En P. Pequito, A. Pinheiro (eds.), *Proceedings of the First International Congress on Learning in Childhood Education*, (pp.125-137). Gailivro.

Edo, M., Blanch, S., Anton, M. (coord.) (2016). [El joc a la primera infància](#). Octaedro.

Edo, M., Marin, A. (2017). [La hoja en blanco en la representación matemática en infantil](#). En: J. Gairín e I. Vizcaíno. *Manual de Educación Infantil. Orientaciones y Recursos (0-6 años)* (pp.1-17). Wolters Kluwer.

Edo, M., Revelles, S. (2004). Situaciones matemáticas potencialmente significativas. Dins M. Antón, B. Moll, (eds.), *Educación infantil. Orientación y Recursos (0-6 años)*, (pp.103-179). Praxis.

Edo, M., Revelles, S. (2006). Taller de geometría, recorrido geométrico, y duda que nos conduce a la medida en el ciclo inicial. En C. Tomás, M. Casas (eds.) *Educación Primaria. Orientaciones y Recursos. Desarrollo Curricular, Experiencias*, (pp.1-22). Praxis.

Febrer, M., Casas, E. (2001). Una balena pesa más que 100 personas "¡Y yo que me lo creo!". *Biaix 19*, 50-56.

Masoliver, C., Edo, M. (2009). Todos nuestros zapatos tienen números. En N. Planas, A. Alsina (eds.) *Educación matemática y buenas prácticas*, (pp. 81-92). Graó.

Reggio Emilia (2005). *Sabata i metre*. Associació de Mestres Rosa Sensat.

Habrà bibliografia específica en el campus virtual adequada a los diferentes trabajos.

Software

Para cursar la asignatura no es necesario ningún software específico, se requerirán los habituales (editor de texto, excel o similar, editor de video,...).