ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Didáctica de las Matemáticas en Educación Primaria

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Especialízate con el Curso de Formación Permanente en Didáctica de las Matemáticas en Educación Primaria de ICUFOR, una propuesta formativa diseñada para transformar tu práctica docente y convertirte en un profesional capaz de hacer accesible y significativo el aprendizaje matemático para todo el alumnado de 6 a 12 años.

A lo largo de esta formación, profundizarás en los fundamentos teóricos que sustentan la enseñanza matemática actual, desde las teorías de Brousseau y Vergnaud hasta el marco curricular vigente. Explorarás la didáctica específica de cada bloque de contenido: sentido numérico, operaciones aritméticas, geometría, medida, pensamiento algebraico y estocástico, adquiriendo estrategias para desarrollar la comprensión conceptual frente a la mera memorización de procedimientos.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Fundamentar la práctica docente en Didáctica de las Matemáticas analizando las principales teorías, corrientes epistemológicas y modelos de conocimiento profesional que sustentan la enseñanza matemática en Educación Primaria.

Conocer el marco normativo y competencial del área de Matemáticas identificando los sentidos matemáticos, las competencias específicas, los saberes básicos y los referentes curriculares internacionales que orientan su programación didáctica.

Comprender el desarrollo del pensamiento matemático del alumnado de 6 a 12 años describiendo los procesos cognitivos, los sistemas de representación y los factores afectivos implicados en el aprendizaje de las Matemáticas.

Dominar la didáctica específica de los distintos bloques de contenido matemático —sentido numérico, operaciones, medida, geometría, pensamiento algebraico y sentido estocástico— aplicando secuencias de enseñanza fundamentadas y anticipando las dificultades y errores frecuentes del alumnado.

Diseñar situaciones de aprendizaje matemático ricas y competenciales incorporando metodologías activas e innovadoras como la resolución de problemas, el aprendizaje cooperativo, la gamificación y los enfoques STEAM.

Utilizar de forma fundamentada materiales manipulativos, recursos didácticos y tecnologías digitales justificando su selección e integración como herramientas al servicio del razonamiento y la comprensión matemática.

Objetivos del curso

Aplicar estrategias e instrumentos de evaluación formativa y competencial elaborando rúbricas, tareas y mecanismos de retroalimentación que permitan valorar la comprensión, los procesos de razonamiento y la resolución de problemas del alumnado.

Implementar medidas de atención a la diversidad e inclusión en el aula de Matemáticas desarrollando adaptaciones didácticas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje y en la equidad, así como iniciativas de innovación e investigación-acción orientadas a la mejora continua de la práctica docente.

Temario

01 Fundamentos teóricos y epistemológicos de la Didáctica de las Matemáticas

1.1. Concepto, objeto de estudio y evolución histórica de la Didáctica de las Matemáticas como disciplina científica
1.2. Principales corrientes epistemológicas sobre la naturaleza del conocimiento matemático
1.3. Teorías didácticas fundamentales para la enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria
1.4. El papel del docente en la enseñanza de las Matemáticas: conocimiento profesional y función mediadora

02 El currículo de Matemáticas en Educación Primaria: marco normativo y competencial

2.1. Evolución histórica de la enseñanza de las Matemáticas en el sistema educativo español
2.2. Marco normativo vigente: estructura curricular del área de Matemáticas en Educación Primaria
2.3. Los sentidos matemáticos como eje organizador del currículo actual
2.4. Análisis comparado de currículos internacionales de referencia en Matemáticas para Educación Primaria
2.5. Programación didáctica del área de Matemáticas: de las competencias específicas a las situaciones de aprendizaje
2.6. Interdisciplinariedad y conexiones del área de Matemáticas con otras áreas del currículo de Primaria

Temario

03 Desarrollo del pensamiento matemático en la etapa de Educación Primaria (6-12 años)

3.1. Características del desarrollo cognitivo del alumnado de 6 a 12 años en relación con el aprendizaje matemático
3.2. Procesos cognitivos implicados en la actividad matemática escolar: razonamiento, representación, comunicación y resolución de problemas
3.3. El papel del lenguaje y los sistemas de representación en el aprendizaje de las Matemáticas
3.4. Factores afectivos y motivacionales en el aprendizaje de las Matemáticas
3.5. Errores y dificultades frecuentes en el aprendizaje matemático: análisis didáctico y valor formativo del error

Temario

04 Didáctica del sentido numérico y la numeración en Educación Primaria

4.1. Concepto de sentido numérico y su relevancia en la alfabetización matemática
4.2. Construcción del concepto de número natural: conteo, cardinalidad y ordinalidad
4.3. Ampliación del campo numérico: fracciones y números decimales en Educación Primaria
4.4. Números enteros: una primera aproximación al final de la etapa
4.5. Estimación, aproximación y órdenes de magnitud como componentes del sentido numérico
4.6. Estrategias didácticas y recursos para el desarrollo del sentido numérico en el aula

Temario

05 Didáctica de las operaciones aritméticas y el cálculo en Educación Primaria

5.1. Significado de las operaciones aritméticas básicas: estructuras aditivas y estructuras multiplicativas
5.2. Estrategias de cálculo mental y su desarrollo progresivo a lo largo de la etapa
5.3. Cálculo estimativo: estrategias y situaciones didácticas para su desarrollo
5.4. Los algoritmos de las operaciones: enfoques tradicionales frente a algoritmos alternativos
5.5. Operaciones con fracciones y números decimales: significado, secuenciación y recursos
5.6. La proporcionalidad como eje transversal en el segundo y tercer ciclo de Educación Primaria
5.7. La resolución de problemas aritméticos: modelos, heurísticos y fases del proceso resolutor

Temario

06 Didáctica de la medida y la geometría en Educación Primaria

6.1. El sentido de la medida: comprensión del proceso de medir y sus fases didácticas
6.2. Estimación de medidas: desarrollo de referentes personales y sociales
6.3. El sentido espacial: desarrollo de la percepción, orientación y representación del espacio
6.4. Figuras planas: clasificación, propiedades y relaciones
6.5. Cuerpos geométricos: exploración, clasificación y relaciones entre elementos
6.6. Transformaciones geométricas en el plano: simetrías, traslaciones y giros en contextos significativos
6.7. La geometría en el entorno: conexiones con el arte, la arquitectura y la naturaleza
6.8. Recursos manipulativos y tecnológicos para la enseñanza de la medida y la geometría

Temario

07 Didáctica del pensamiento algebraico y del sentido estocástico en Educación Primaria

7.1. El álgebra temprana (early algebra): fundamentos y justificación de su inclusión curricular
7.2. Patrones, secuencias y relaciones funcionales
7.3. Igualdad, expresiones equivalentes y primera aproximación al razonamiento ecuacional
7.4. El sentido estocástico: estadística y probabilidad en Educación Primaria
7.5. Proyectos de investigación estadística en el aula como metodología integradora
7.6. Conexiones entre el pensamiento algebraico y el estocástico en la práctica de aula

Temario

08 Metodologías activas e innovadoras para la enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria

8.1. La enseñanza de las Matemáticas a través de la resolución de problemas
8.2. Aprendizaje cooperativo en el aula de Matemáticas: estructuras y roles para la interacción matemática
8.3. Gamificación y aprendizaje basado en juegos matemáticos
8.4. Educación matemática STEAM: proyectos interdisciplinares y conexiones con ciencia, tecnología, ingeniería y arte
8.5. Aula invertida, Aprendizaje-Servicio y otros enfoques metodológicos para el aula de Matemáticas
8.6. La comunicación matemática como estrategia metodológica: diálogos, debates, escritura y diarios matemáticos
8.7. Criterios para la selección y combinación de metodologías en función del contenido y del contexto

Temario

09 Materiales manipulativos, recursos didácticos y tecnologías digitales para el aprendizaje matemático

9.1. Fundamentación didáctica del uso de materiales manipulativos en la enseñanza de las Matemáticas
9.2. Materiales manipulativos de referencia en Educación Primaria
9.3. Manipulativos virtuales y su articulación con los materiales físicos
9.4. Tecnologías digitales para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas
9.5. Integración didáctica de la tecnología: del recurso complementario a la herramienta para pensar matemáticamente

Temario

10 Evaluación del aprendizaje matemático en Educación Primaria

10.1. Concepto y funciones de la evaluación en Didáctica de las Matemáticas: diagnóstica, formativa y sumativa
10.2. La evaluación formativa como motor del aprendizaje matemático
10.3. Instrumentos y herramientas para la evaluación del aprendizaje matemático
10.4. Evaluación de la resolución de problemas y de los procesos de razonamiento matemático
10.5. Análisis de errores como estrategia evaluadora y como fuente de información para la toma de decisiones didácticas
10.6. Evaluación de la práctica docente y uso de datos para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje

Temario

11 Atención a la diversidad e inclusión en el aula de Matemáticas de Educación Primaria

11.1. Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) aplicados a la enseñanza de las Matemáticas
11.2. Dificultades específicas de aprendizaje de las Matemáticas: discalculia y otros trastornos asociados
11.3. Atención al alumnado con altas capacidades matemáticas: identificación y enriquecimiento curricular
11.4. Diversidad cultural y lingüística en el aula de Matemáticas: implicaciones didácticas
11.5. Equidad de género en el aprendizaje de las Matemáticas: evidencias, causas y estrategias

12 Diseño de situaciones de aprendizaje, innovación e investigación en Didáctica de las Matemáticas

12.1. Las situaciones de aprendizaje como unidad de planificación competencial en el área de Matemáticas
12.2. Diseño de secuencias didácticas fundamentadas: de la selección del contenido a la evaluación de competencias
12.3. Investigación, innovación y desarrollo profesional docente en Didáctica de las Matemáticas
12.4. Tendencias actuales y retos futuros en la Didáctica de las Matemáticas en Educación Primaria

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06
Contenidos actualizados
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07
El curso, por escrito
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08
Autónomo, pero acompañado
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09
Enseñanza adaptada
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10
Estudio sencillo e intuitivo
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

