ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Cálculo Mental en Primaria: Estrategias Flexibles y Rutinas Diarias en el Aula

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 este programa formativo diseñado para docentes que desean transformar la enseñanza de las matemáticas en Educación Primaria. El cálculo mental constituye una competencia fundamental que trasciende la mera automatización de operaciones, ya que desarrolla el pensamiento flexible, la comprensión profunda del sistema numérico y la capacidad de razonamiento matemático del alumnado. A través de esta formación, te proporcionamos las herramientas pedagógicas necesarias para implementar metodologías innovadoras que fomenten el sentido numérico desde edades tempranas.

El programa aborda desde los fundamentos neuropsicológicos del procesamiento numérico hasta las estrategias flexibles para las cuatro operaciones básicas, incluyendo el trabajo con fracciones, decimales y estimación.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos teóricos y cognitivos del cálculo mental, identificando su papel en la construcción del pensamiento matemático del alumnado de Educación Primaria.

Diseñar rutinas diarias de cálculo mental en el aula, integrando actividades de automatización, estimación y razonamiento numérico de forma sistemática y progresiva.

Implementar dinámicas de discusión matemática y resolución de problemas aritméticos, incorporando el cálculo mental como herramienta central del razonamiento numérico.

Desarrollar propuestas de atención a la diversidad en cálculo mental, adaptando estrategias, tiempos y niveles de dificultad a los distintos perfiles de aprendizaje del alumnado.

Dominar estrategias flexibles de cálculo mental para las cuatro operaciones básicas, diferenciando su aplicación según la estructura numérica y el nivel de desarrollo del alumnado.

Conocer y aplicar recursos manipulativos, representaciones visuales y herramientas digitales, justificando su selección conforme a criterios pedagógicos específicos del cálculo mental.

Elaborar instrumentos de evaluación formativa del cálculo mental, valorando la flexibilidad estratégica y la comprensión numérica más allá de la corrección y la velocidad.

Integrar el cálculo mental como eje transversal en la programación didáctica de Matemáticas, relacionando su enseñanza con la coordinación de centro y el desarrollo profesional docente.

Temario

01 Fundamentos teóricos y conceptuales del cálculo mental en Educación Primaria

1.1. Definición y delimitación conceptual del cálculo mental en el contexto escolar
1.2. Evolución histórica y enfoques actuales en la enseñanza del cálculo mental
1.3. Marco curricular del cálculo mental en la legislación educativa vigente
1.4. Diferencias y complementariedad entre cálculo mental, cálculo escrito y cálculo con calculadora
1.5. Principios didácticos fundamentales para la enseñanza eficaz del cálculo mental

02 Desarrollo cognitivo y construcción del sentido numérico como base del cálculo mental

2.1. Bases neuropsicológicas del procesamiento numérico y del cálculo en la infancia
2.2. Desarrollo del pensamiento numérico a lo largo de las etapas de Educación Primaria
2.3. Concepto, dimensiones y componentes del sentido numérico
2.4. Relación entre sentido numérico, fluidez procedimental y competencia en cálculo mental
2.5. Errores frecuentes y concepciones erróneas del alumnado en el cálculo mental
2.6. Factores afectivos y motivacionales que influyen en el rendimiento en cálculo mental

Temario

03 Estrategias flexibles de cálculo mental para la suma y la resta

3.1. Concepto de estrategia flexible frente al procedimiento algorítmico rígido y uniforme
3.2. Hechos numéricos básicos de la suma y la resta: automatización desde la comprensión
3.3. Estrategias de cálculo mental para la suma de números naturales
3.4. Estrategias de cálculo mental para la resta de números naturales
3.5. Criterios de selección flexible de estrategias según las características de los números implicados
3.6. Progresión didáctica de las estrategias de suma y resta a lo largo de los ciclos de Primaria
3.7. Actividades tipo y secuencias de enseñanza para la introducción de estrategias aditivas en el aula

Temario

04 Estrategias flexibles de cálculo mental para la multiplicación y la división

4.1. Comprensión conceptual de la multiplicación y la división como fundamento del cálculo mental
4.2. Hechos numéricos de la multiplicación: las tablas desde una perspectiva relacional y estratégica
4.3. Estrategias de cálculo mental para la multiplicación de números naturales
4.4. Estrategias de cálculo mental para la división de números naturales
4.5. Relaciones entre multiplicación y división: familias de hechos multiplicativos
4.6. Criterios de selección flexible de estrategias según la estructura numérica del cálculo propuesto
4.7. Progresión didáctica de las estrategias de multiplicación y división a lo largo de la etapa
4.8. Actividades tipo y secuencias de enseñanza para la práctica multiplicativa en el aula

Temario

05 Estimación, cálculo aproximado y cálculo mental con números racionales

5.1. Concepto de estimación y su relación con el cálculo mental exacto
5.2. Estrategias de estimación en cálculos con números naturales
5.3. Introducción al cálculo mental con fracciones sencillas y números decimales
5.4. Juicio de razonabilidad y verificación mental de resultados obtenidos
5.5. Situaciones cotidianas y funcionales para la práctica escolar de la estimación

06 Cálculo mental y resolución de problemas aritméticos en el aula

6.1. El cálculo mental como herramienta al servicio de la resolución de problemas
6.2. Tipología de problemas aritméticos que favorecen el uso del cálculo mental
6.3. Number talks: discusiones matemáticas para el desarrollo del cálculo mental flexible
6.4. Estrategias de resolución que integran cálculo mental, estimación y razonamiento numérico
6.5. Diseño de secuencias de problemas para el desarrollo progresivo del cálculo mental

Temario

07 Diseño e implementación de rutinas diarias de cálculo mental en el aula

7.1. Justificación pedagógica de la práctica diaria y sistemática del cálculo mental
7.2. Características y principios de una rutina eficaz de cálculo mental
7.3. Tipología de rutinas y formatos de actividades para el cálculo mental diario
7.4. Planificación y secuenciación de las rutinas de cálculo mental a lo largo del curso escolar
7.5. Gestión del aula y del clima de aprendizaje durante las rutinas de cálculo mental
7.6. Comunicación matemática y verbalización de estrategias como componente esencial de las rutinas
7.7. Ejemplos de programaciones semanales y mensuales de rutinas de cálculo mental

Temario

08 Recursos didácticos, materiales manipulativos y herramientas digitales para el cálculo mental

8.1. Criterios pedagógicos para la selección y el uso de recursos en la enseñanza del cálculo mental
8.2. Materiales manipulativos y representaciones visuales de apoyo al desarrollo del cálculo mental
8.3. Representaciones pictóricas y modelos visuales para el cálculo mental
8.4. Juegos matemáticos y dinámicas lúdicas para la práctica motivadora del cálculo mental
8.5. Herramientas digitales y aplicaciones interactivas para el entrenamiento del cálculo mental
8.6. Elaboración de materiales propios y creación de bancos de actividades por parte del docente

09 Evaluación del cálculo mental: instrumentos, criterios y retroalimentación formativa

9.1. Finalidades y funciones de la evaluación del cálculo mental en Educación Primaria
9.2. Qué evaluar en cálculo mental: más allá de la velocidad y la corrección del resultado
9.3. Instrumentos y técnicas específicas para la evaluación del cálculo mental
9.4. Estrategias de retroalimentación formativa y devolución constructiva al alumnado
9.5. Comunicación de los avances y las dificultades en cálculo mental a las familias

Temario

10 Atención a la diversidad y adaptación de estrategias de cálculo mental para todo el alumnado

10.1. Diversidad de ritmos, estilos y perfiles de aprendizaje en el ámbito del cálculo mental
10.2. Dificultades específicas de aprendizaje del cálculo: discalculia y trastornos asociados
10.3. Estrategias de enriquecimiento y profundización para alumnado con altas capacidades matemáticas
10.4. Aplicación del diseño universal para el aprendizaje a las rutinas y actividades de cálculo mental

11 Integración curricular, programación didáctica y desarrollo profesional docente en cálculo mental

11.1. El cálculo mental como eje transversal en la programación del área de Matemáticas
11.2. Diseño de unidades didácticas que integren el cálculo mental de forma coherente y funcional
11.3. El cálculo mental en el proyecto educativo de centro y la coordinación entre niveles
11.4. Formación continua del profesorado en didáctica específica del cálculo mental
11.5. Implicación de las familias en el desarrollo y el refuerzo del cálculo mental fuera del aula
11.6. Tendencias actuales e innovaciones en la enseñanza del cálculo mental a nivel internacional

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

