ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Comprensión y Resolución de Problemas Verbales

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 Comprensión y Resolución de Problemas Verbales de ICUFOR y adquiere un dominio profundo sobre una de las áreas más relevantes de la didáctica de las matemáticas. La resolución de problemas verbales constituye un eje fundamental en el desarrollo de la competencia matemática del alumnado, ya que implica la integración de habilidades lingüísticas, cognitivas y de razonamiento lógico. Este programa te proporcionará las bases teóricas y las herramientas prácticas necesarias para comprender, enseñar y evaluar eficazmente esta competencia esencial.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Fundamentar el concepto y la relevancia de los problemas verbales en educación matemática, analizando su evolución histórica, sus bases epistemológicas y su presencia en el currículo de las distintas etapas educativas.

Analizar los principales modelos teóricos de resolución de problemas, diferenciando las aportaciones de Pólya, Schoenfeld, Kintsch y Greeno, y Verschaffel, y relacionando sus fases y componentes con la práctica resolutiva en el aula.

Dominar estrategias, heurísticos y sistemas de representación aplicables a la resolución de problemas verbales, incorporando herramientas como diagramas, el modelo de barras y la verbalización del razonamiento para facilitar la comprensión y la búsqueda de soluciones.

Comprender los procesos cognitivos, psicolingüísticos y metacognitivos implicados en la interpretación de enunciados matemáticos, identificando cómo la comprensión lectora, la memoria de trabajo y los factores afectivos condicionan el desempeño del alumnado.

Clasificar los problemas verbales según su estructura semántica y matemática, distinguiendo las categorías de estructura aditiva y multiplicativa y valorando la jerarquía de dificultad derivada de la posición de la incógnita y del tipo de relación implicada.

Identificar las dificultades y los errores más frecuentes del alumnado en cada fase del proceso de resolución, utilizando su detección y análisis sistemático como herramienta diagnóstica para orientar la intervención docente.

Objetivos del curso

Diseñar propuestas didácticas fundamentadas para la enseñanza de la resolución y la invención de problemas verbales, aplicando criterios de secuenciación, contextualización y adaptación al nivel competencial y a las necesidades específicas del alumnado.

Aplicar instrumentos y técnicas de evaluación formativa y sumativa de la competencia en resolución de problemas verbales, elaborando rúbricas, protocolos de observación y pruebas coherentes con el enfoque competencial, e integrando recursos tecnológicos y materiales innovadores en la práctica evaluativa y didáctica.

Temario

01 Fundamentos teóricos y epistemológicos de los problemas verbales en el ámbito de la educación matemática

1.1. Concepto y delimitación del problema verbal en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas
1.2. Evolución histórica del estudio de los problemas verbales en la investigación educativa
1.3. Diferencias conceptuales entre ejercicio, problema y problema verbal: implicaciones para la práctica docente
1.4. El papel de los problemas verbales en los currículos de matemáticas de las distintas etapas educativas
1.5. Paradigmas y enfoques epistemológicos en la investigación sobre problemas verbales

Temario

02 Procesos cognitivos y psicolingüísticos implicados en la comprensión de enunciados matemáticos

2.1. La comprensión lectora como base para la interpretación de enunciados de problemas verbales
2.2. Procesos semánticos en la interpretación de enunciados verbales con contenido matemático
2.3. La memoria de trabajo y su influencia en el procesamiento de la información del problema
2.4. Procesamiento numérico y sentido numérico en la comprensión de datos cuantitativos del enunciado
2.5. Procesos metacognitivos en la comprensión y planificación de la resolución
2.6. Factores afectivos y motivacionales que condicionan el abordaje de los problemas verbales por parte del alumnado

Temario

03 Modelos teóricos de resolución de problemas: del enunciado verbal a la solución matemática

3.1. El modelo de resolución de problemas de George Pólya y la articulación de sus cuatro fases
3.2. El modelo de Schoenfeld: recursos, heurísticos, control y sistemas de creencias
3.3. Modelos cognitivos específicos de comprensión y resolución de problemas verbales
3.4. Modelos de traducción directa frente a modelos de modelización matemática
3.5. Integración y complementariedad de los diferentes marcos teóricos para la práctica educativa

Temario

04 Tipología y clasificación de los problemas verbales según su estructura semántica y matemática

4.1. Criterios fundamentales de clasificación de los problemas verbales
4.2. Problemas verbales de estructura aditiva: categorías y variantes
4.3. Problemas verbales de estructura multiplicativa: categorías y variantes
4.4. Análisis comparado de la dificultad relativa entre las distintas categorías semánticas
4.5. Problemas verbales de varias etapas, estructura compleja y resolución encadenada
4.6. Problemas verbales de naturaleza algebraica y orientados a la generalización
4.7. Problemas verbales en contextos de medida, geometría y tratamiento de la información

Temario

05 Estrategias, heurísticos y sistemas de representación para la resolución de problemas verbales

5.1. Concepto y tipología de estrategias de resolución aplicables a los problemas verbales
5.2. Estrategias de representación del problema como facilitadoras de la comprensión
5.3. Estrategias heurísticas generales aplicables a problemas verbales de distintas tipologías
5.4. La verbalización, la explicación oral y la escritura como herramientas de comprensión y resolución
5.5. Estrategias específicas según la tipología del problema verbal
5.6. Desarrollo progresivo de la competencia estratégica y flexibilidad en el uso de estrategias a lo largo de las etapas educativas

Temario

06 Dificultades, errores frecuentes y obstáculos en la comprensión y resolución de problemas verbales

6.1. Naturaleza y clasificación de las dificultades en la resolución de problemas verbales
6.2. Errores frecuentes cometidos por el alumnado en cada fase del proceso de resolución
6.3. Variables del enunciado que incrementan la dificultad del problema para el resolutor
6.4. El fenómeno de la suspensión del sentido y las respuestas irrealistas en el alumnado
6.5. Perfiles de resolutores: análisis diferencial de las dificultades según características del alumnado
6.6. Detección y análisis sistemático de errores como herramienta diagnóstica para la intervención docente

Temario

07 Didáctica de la resolución de problemas verbales: enfoques metodológicos y diseño de propuestas para el aula

7.1. Principios didácticos fundamentales para la enseñanza eficaz de la resolución de problemas verbales
7.2. La enseñanza a través de problemas frente a la enseñanza para resolver problemas
7.3. El papel del docente como mediador y modelador del proceso de resolución
7.4. Estrategias docentes para favorecer la comprensión profunda de los enunciados
7.5. Secuenciación didáctica y diseño de actividades graduadas con problemas verbales
7.6. El trabajo cooperativo, la discusión matemática y la puesta en común en la resolución de problemas
7.7. Adaptaciones metodológicas para alumnado con dificultades de aprendizaje
7.8. Integración sistemática de los problemas verbales en la programación de aula y en las unidades didácticas

Temario

08 La invención de problemas como estrategia didáctica y herramienta de evaluación formativa

8.1. Fundamentos teóricos de la invención de problemas (problem posing) en educación matemática
8.2. Modalidades de invención de problemas verbales según el grado de pautado
8.3. Criterios para el análisis y la valoración de los problemas inventados por el alumnado
8.4. Propuestas prácticas de actividades de invención de problemas para distintas etapas educativas
8.5. La invención de problemas como herramienta de evaluación del conocimiento y la comprensión matemática

09 Evaluación de la competencia en comprensión y resolución de problemas verbales

9.1. Principios y enfoques de evaluación aplicados a la resolución de problemas verbales
9.2. Instrumentos y técnicas específicas de evaluación de la resolución de problemas
9.3. Evaluación diagnóstica de las dificultades de comprensión y resolución en el alumnado
9.4. Marcos de evaluación internacionales y su tratamiento de los problemas verbales
9.5. Diseño de pruebas de evaluación equilibradas, contextualizadas y coherentes con el enfoque competencial

Temario

10 Recursos tecnológicos, materiales innovadores y aplicaciones prácticas para el trabajo con problemas verbales

10.1. Recursos digitales y plataformas educativas para el trabajo con problemas verbales en el aula
10.2. Materiales manipulativos y recursos tangibles como apoyo a la comprensión de problemas verbales
10.3. Bancos de problemas y criterios para la selección, adaptación y creación de recursos didácticos
10.4. Diseño de proyectos integradores basados en la resolución de problemas verbales contextualizados

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

