ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Ejemplos Resueltos y Retirada Gradual de Ayudas: Enseñar a Resolver Problemas 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 el Curso de Formación Permanente en Ejemplos Resueltos y Retirada Gradual de Ayudas: Enseñar a Resolver Problemas en el Aula, una propuesta formativa diseñada por ICUFOR para transformar tu práctica docente. En un contexto educativo donde la resolución de problemas constituye una competencia transversal fundamental, este programa te proporcionará las herramientas científicamente validadas para guiar a tu alumnado desde la dependencia del modelo hacia la autonomía en el aprendizaje.

A lo largo de la formación, profundizarás en los fundamentos cognitivos que sustentan el aprendizaje eficaz, dominando la teoría de la carga cognitiva y sus aplicaciones prácticas en el diseño instruccional.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos de la arquitectura cognitiva humana, identificando las limitaciones de la memoria de trabajo y el papel de los esquemas en la resolución experta de problemas.

Dominar los principios de la teoría de la carga cognitiva, diferenciando los tipos de carga intrínseca, extrínseca y germane y sus implicaciones para el diseño instruccional.

Fundamentar el uso de ejemplos resueltos como estrategia instruccional, analizando la evidencia empírica que sustenta su eficacia frente a la práctica convencional.

Diseñar ejemplos resueltos eficaces en diversos formatos, aplicando principios de segmentación, señalización visual, integración de fuentes y prevención de la atención dividida.

Elaborar secuencias de retirada gradual de ayudas (fading), integrando problemas de completar y prompts de autoexplicación para facilitar la transición hacia la práctica autónoma.

Identificar el efecto de reversión por expertise, desarrollando estrategias de instrucción adaptativa que ajusten el nivel de andamiaje al conocimiento previo del alumnado.

Aplicar la metodología de ejemplos resueltos y fading en distintas áreas curriculares y etapas educativas, incorporando prácticas de espaciado, intercalado y recuperación para consolidar el aprendizaje.

Implementar y evaluar programas instruccionales basados en ejemplos resueltos y fading, utilizando instrumentos de evaluación formativa y sumativa para valorar su eficacia y orientar la mejora continua de la práctica docente.

Temario

01 Fundamentos cognitivos del aprendizaje y la resolución de problemas

1.1. Arquitectura cognitiva humana: memoria de trabajo y memoria a largo plazo
1.2. Procesos cognitivos implicados en la resolución de problemas
1.3. Diferencias cognitivas entre aprendices novatos y expertos en la resolución de problemas
1.4. Implicaciones de la investigación cognitiva para la enseñanza de la resolución de problemas

02 Teoría de la carga cognitiva: principios fundamentales y aplicaciones educativas

2.1. Origen, evolución histórica y presupuestos básicos de la teoría de la carga cognitiva
2.2. Tipos de carga cognitiva: intrínseca, extrínseca y germane
2.3. Principales efectos derivados de la teoría de la carga cognitiva
2.4. Estrategias instruccionales para la gestión de la carga cognitiva en el aula
2.5. Métodos e instrumentos de medición de la carga cognitiva en contextos educativos
2.6. Implicaciones prácticas de la teoría de la carga cognitiva para el diseño de materiales y actividades de aula

Temario

03 Los ejemplos resueltos como estrategia instruccional: fundamentos y evidencia empírica

3.1. Definición, características y componentes de los ejemplos resueltos (worked examples)
3.2. El efecto del ejemplo resuelto: acumulación de evidencia empírica
3.3. Mecanismos cognitivos que explican la superioridad de los ejemplos resueltos sobre la práctica convencional
3.4. Tipologías de ejemplos resueltos según su estructura, formato y función didáctica
3.5. Condiciones de efectividad y limitaciones conocidas de los ejemplos resueltos

Temario

04 Diseño de ejemplos resueltos eficaces: principios, técnicas y formatos

4.1. Principios generales de diseño para la elaboración de ejemplos resueltos de calidad
4.2. Selección y secuenciación de los problemas que se presentarán como ejemplo resuelto
4.3. Estructuración y formato de la solución presentada paso a paso
4.4. Integración de diagramas, representaciones visuales y notación formal en el ejemplo resuelto
4.5. Uso de ejemplos incorrectos y de contrastes como recurso didáctico complementario
4.6. Diseño de ejemplos resueltos en formato digital, multimedia e interactivo
4.7. Criterios de calidad y revisión del ejemplo resuelto antes de su uso en el aula

Temario

05 La retirada gradual de ayudas (fading): del ejemplo completo a la práctica independiente

5.1. Concepto y definición de la retirada gradual de ayudas (fading) en el marco de la teoría de la carga cognitiva
5.2. Fundamentación teórica del fading: andamiaje cognitivo, zona de desarrollo próximo y transferencia progresiva de responsabilidad
5.3. Estrategias y modalidades de fading: secuencias de retirada de pasos resueltos
5.4. Diseño de secuencias de transición: del ejemplo resuelto al problema de completar y al problema autónomo
5.5. Ajuste del ritmo de fading al nivel de conocimiento previo y al progreso del alumnado
5.6. Evidencia empírica sobre la eficacia de la retirada gradual de ayudas en diferentes contextos y niveles educativos

Temario

06 El efecto de autoexplicación y su integración con los ejemplos resueltos y el fading

6.1. Definición y caracterización del efecto de autoexplicación (self-explanation effect)
6.2. Fundamentos empíricos: investigaciones de Chi y desarrollos posteriores
6.3. Mecanismos cognitivos de la autoexplicación en el procesamiento profundo de ejemplos resueltos
6.4. Diseño de prompts y estímulos para fomentar la autoexplicación en el alumnado
6.5. Integración de la autoexplicación en la secuencia completa de ejemplos resueltos y fading

07 El efecto de reversión por expertise y la necesidad de adaptación instruccional

7.1. Definición y descripción del efecto de reversión por expertise (expertise reversal effect)
7.2. Explicación cognitiva del fenómeno: por qué las estrategias eficaces para novatos perjudican a aprendices avanzados
7.3. Estrategias de instrucción adaptativa basadas en el nivel de conocimiento previo del alumnado
7.4. Sistemas tutoriales inteligentes y tecnologías adaptativas que ajustan automáticamente el nivel de andamiaje

Temario

08 Consolidación del aprendizaje: práctica deliberada, espaciado e intercalado como complemento a los ejemplos resueltos

8.1. La práctica como fase esencial tras la secuencia de ejemplos resueltos y fading
8.2. Práctica deliberada y diseño intencional de actividades de resolución de problemas
8.3. Práctica espaciada frente a práctica masiva en la enseñanza de la resolución de problemas
8.4. Práctica intercalada frente a práctica bloqueada en el desarrollo de habilidades de resolución
8.5. Práctica de recuperación (retrieval practice) como estrategia para fortalecer los esquemas adquiridos

Temario

09 Aplicación de ejemplos resueltos y fading en las distintas áreas curriculares y etapas educativas

9.1. Ejemplos resueltos y fading en matemáticas y razonamiento cuantitativo
9.2. Ejemplos resueltos y fading en ciencias experimentales
9.3. Ejemplos resueltos y fading en programación, tecnología e ingeniería
9.4. Ejemplos resueltos y fading en ciencias sociales, humanidades y dominios no STEM
9.5. Consideraciones evolutivas para la aplicación de ejemplos resueltos y fading en educación infantil y primaria
9.6. Especificidades de la aplicación en educación secundaria, bachillerato y formación profesional

Temario

10 Planificación, implementación y gestión del aula para la enseñanza basada en ejemplos resueltos y fading

10.1. Integración de los ejemplos resueltos y el fading en la programación didáctica del docente
10.2. Diseño y desarrollo de sesiones de aula basadas en la secuencia ejemplo-fading-práctica
10.3. Gestión de la diversidad y atención a las diferencias individuales durante la implementación
10.4. Selección y uso de recursos tecnológicos y plataformas digitales como apoyo a la implementación
10.5. Errores frecuentes en la implementación de la estrategia y recomendaciones para prevenirlos

11 Evaluación del aprendizaje y valoración de la eficacia de la instrucción basada en ejemplos resueltos y fading

11.1. Principios generales de evaluación del aprendizaje de la resolución de problemas
11.2. Instrumentos y técnicas de evaluación del aprendizaje adquirido mediante ejemplos resueltos y fading
11.3. Evaluación formativa integrada en la propia secuencia instruccional de fading
11.4. Evaluación de la eficacia global del programa instruccional y mejora continua de la práctica docente

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

