ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Matemáticas Manipulativas, Juegos y Retos en el Aula de ESO

2 ECTS | 50 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



Amplía tu formación con el Curso de Formación Permanente en Matemáticas Manipulativas, Juegos y Retos en el Aula de ESO, un programa diseñado para transformar la manera en que se enseñan las matemáticas en Educación Secundaria. En ICUFOR comprendemos que motivar al alumnado adolescente requiere metodologías activas que conecten el pensamiento abstracto con experiencias concretas y significativas, superando las barreras actitudinales que tradicionalmente dificultan el aprendizaje matemático.

A lo largo de esta formación, profundizarás en los fundamentos pedagógicos del enfoque Concreto-Pictórico-Abstracto y la Educación Matemática Realista, dominando el uso de materiales manipulativos como álgebra tiles, geoplanos, policubos o GeoGebra.

Duración
50 horas

Créditos
2 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Fundamentar la enseñanza manipulativa y lúdica de las matemáticas en ESO, analizando los marcos teóricos y la evidencia científica que la respaldan.

Clasificar materiales manipulativos físicos, virtuales e híbridos, aplicando criterios didácticos de selección según el contenido matemático y el nivel del alumnado.

Diferenciar las modalidades de aprendizaje basado en juegos, distinguiendo entre gamificación, ludificación y sus respectivas implicaciones didácticas en el aula de matemáticas.

Implementar formatos innovadores de retos matemáticos dentro y fuera del aula, desarrollando estrategias que promuevan la resolución de problemas, el pensamiento creativo y la autonomía del alumnado.

Identificar las características cognitivas y las dificultades habituales del alumnado de ESO, relacionándolas con los factores motivacionales y actitudinales hacia las matemáticas.

Diseñar actividades manipulativas estructuradas, integrando las fases de manipulación, verbalización, representación gráfica y abstracción.

Elaborar juegos y retos matemáticos adaptados al currículo de ESO, vinculándolos a objetivos de aprendizaje específicos de cada bloque de contenido.

Aplicar instrumentos de evaluación formativa, diseñando rúbricas, portafolios y secuencias didácticas que integren manipulativos, juegos y retos.

Temario

01 Fundamentos pedagógicos y didácticos de las matemáticas manipulativas y lúdicas en la Educación Secundaria Obligatoria

1.1. El aprendizaje matemático en la etapa de ESO: características cognitivas y dificultades habituales del alumnado
1.2. Marco teórico de la enseñanza manipulativa y lúdica de las matemáticas
1.3. Justificación curricular: las matemáticas manipulativas y lúdicas en el marco normativo vigente de la ESO
1.4. El papel del docente como diseñador de experiencias manipulativas y lúdicas de aprendizaje

Temario

02 Materiales manipulativos para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la ESO

2.1. Clasificación y criterios de selección de materiales manipulativos para la etapa de Educación Secundaria
2.2. Materiales manipulativos para el bloque de números, álgebra y proporcionalidad
2.3. Materiales manipulativos para el bloque de geometría y medida
2.4. Materiales manipulativos para el bloque de funciones, estadística y probabilidad
2.5. Diseño de actividades manipulativas estructuradas: de la exploración libre a la formalización matemática
2.6. Elaboración artesanal de materiales manipulativos y organización del aula-taller de matemáticas
2.7. Integración de herramientas digitales como complemento de los materiales manipulativos físicos

Temario

03 Juegos matemáticos como estrategia didáctica en el aula de Educación Secundaria Obligatoria

3.1. Fundamentos del aprendizaje basado en juegos aplicado a la enseñanza de las matemáticas
3.2. Tipología de juegos matemáticos según su finalidad didáctica en el aula
3.3. Repertorio de juegos matemáticos organizados por bloques de contenido del currículo de ESO
3.4. Diseño y adaptación de juegos matemáticos para objetivos curriculares específicos de la ESO
3.5. Juegos digitales e interactivos para el aprendizaje matemático en la ESO
3.6. Organización, dinamización y evaluación de sesiones de aula basadas en juegos matemáticos

Temario

04 Retos y desafíos matemáticos: resolución de problemas, pensamiento creativo y evaluación del aprendizaje

4.1. El enfoque de resolución de problemas y retos como eje vertebrador de la enseñanza matemática en ESO
4.2. Tipología de retos matemáticos para el aula de Educación Secundaria Obligatoria
4.3. Diseño y secuenciación de retos matemáticos adaptados al currículo y al nivel del alumnado de ESO
4.4. Formatos innovadores para la implementación de retos matemáticos dentro y fuera del aula
4.5. Evaluación del aprendizaje y planificación integrada de secuencias didácticas con manipulativos, juegos y retos

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 2 créditos ECTS y 50 horas.

Certificados de ICUFOR

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


EUNEIZ

El Rector de Universidad EUNEIZ

considerando que, conforme a la legislación y normativa universitaria vigente,

con nº de identificación , ha superado los estudios correspondientes y conforme a lo dispuesto en la legislación vigente, a las Normas de Organización y Funcionamiento de Universidad EUNEIZ, en colaboración con expide el presente título de

dirigido a Enfermería, realizado entre el 05 de abril de 2023 y el 31 de mayo de 2023, con una asignación de 375 horas (15 créditos ECTS), por haber acreditado convenientemente los requisitos exigidos por la normativa vigente aplicable.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 31 de mayo de 2023

La interesada

El Rector
(Por asignación R.R. de 01/04/23)

Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Nº Registro: 4250

Director del Centro de Extensión Universitaria

Titulación Propia de Universidad EUNEIZ

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

