ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

# Gamificación y STEAM en el Aula: Aprender Jugando en Ciencias, Tecnología y Arte

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 Gamificación y STEAM en el Aula: Aprender Jugando en Ciencias, Tecnología y Arte de ICUFOR y transforma tu práctica docente incorporando estrategias innovadoras que conectan el juego con el aprendizaje significativo. En un contexto educativo que demanda metodologías activas y motivadoras, este programa te posiciona como un profesional capaz de diseñar experiencias que despierten la curiosidad y el compromiso del alumnado hacia las disciplinas científicas, tecnológicas y artísticas.

A lo largo de la formación explorarás los fundamentos teóricos de la gamificación educativa y el enfoque STEAM, comprendiendo cómo integrar mecánicas de juego con contenidos curriculares de manera coherente y efectiva.

Duración
**150 horas**

Créditos
**6 Créditos ECTS**

Metodología
**Online**

Matriculación
**Permanente**

# Objetivos del curso

Fundamentar los principios teóricos, psicológicos y pedagógicos de la gamificación educativa, identificando las teorías motivacionales y los elementos de juego que sustentan su aplicación en el aula.

Diseñar experiencias gamificadas integradas en el marco STEAM, aplicando modelos de referencia, narrativas inmersivas y sistemas de recompensa alineados con los objetivos curriculares.

Desarrollar propuestas didácticas gamificadas en las distintas disciplinas STEAM —ciencias experimentales, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas—, integrando estrategias lúdicas específicas para cada área de conocimiento.

Comprender el enfoque STEAM como modelo interdisciplinar, analizando su evolución, sus principios pedagógicos y las competencias clave que desarrolla en el alumnado.

Dominar las herramientas digitales y plataformas tecnológicas disponibles para la gamificación, seleccionando los recursos más adecuados atendiendo a criterios pedagógicos, técnicos y de accesibilidad.

Elaborar sistemas de evaluación adaptados a entornos gamificados STEAM, utilizando instrumentos como rúbricas, portfolios digitales y analíticas de aprendizaje para valorar tanto el progreso del alumnado como la eficacia del propio diseño.

# Objetivos del curso

Implementar proyectos gamificados STEAM en el contexto escolar, planificando las fases de ejecución, gestionando el cambio metodológico y promoviendo la implicación de la comunidad educativa.

Identificar tendencias emergentes y buenas prácticas en gamificación educativa STEAM, analizando casos de éxito y las posibilidades que ofrecen tecnologías como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y los entornos virtuales inmersivos.

# Temario

## 01 Fundamentos teóricos y conceptuales de la gamificación educativa

1.1. Definición y delimitación conceptual de la gamificación en el ámbito educativo
1.2. Evolución histórica del uso del juego como herramienta de aprendizaje
1.3. Teorías psicológicas y pedagógicas que sustentan la gamificación
1.4. Diferencias entre gamificación, aprendizaje basado en juegos y juegos educativos
1.5. Elementos fundamentales de la gamificación: mecánicas, dinámicas y estéticas
1.6. Tipologías de jugadores y su relevancia para el diseño educativo

## 02 El enfoque STEAM: integración interdisciplinar de ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas

2.1. Origen y evolución del enfoque STEM al modelo STEAM
2.2. Principios pedagógicos fundamentales del enfoque STEAM
2.3. Competencias clave desarrolladas a través del enfoque STEAM
2.4. Marco curricular y normativo para la integración STEAM en las etapas educativas
2.5. Retos y oportunidades de la implementación STEAM en el sistema educativo actual

# Temario

## 03 Convergencia entre gamificación y educación STEAM: marco pedagógico integrador

3.1. Justificación pedagógica de la integración entre gamificación y STEAM
3.2. Sinergias entre las mecánicas de juego y las competencias STEAM
3.3. Modelos y marcos de referencia para el diseño de experiencias gamificadas STEAM
3.4. Evidencias científicas y consideraciones éticas de la gamificación en entornos STEAM

## 04 Diseño de experiencias gamificadas para el aula STEAM

4.1. Principios de diseño instruccional para experiencias gamificadas
4.2. Fases del proceso de diseño de una experiencia gamificada STEAM
4.3. Construcción de narrativas y mundos ficcionales para el aprendizaje STEAM
4.4. Sistemas de recompensa, progresión y retroalimentación en el aula
4.5. Diseño de retos, misiones y desafíos interdisciplinares STEAM
4.6. Personalización y diferenciación en el diseño gamificado
4.7. Alineación curricular y secuenciación didáctica en experiencias gamificadas

# Temario

## 05 Herramientas digitales y plataformas tecnológicas para la gamificación STEAM

5.1. Panorama general de herramientas digitales para la gamificación en educación
5.2. Plataformas de gamificación para la gestión del aula y la motivación del alumnado
5.3. Herramientas de creación de contenidos gamificados e interactivos
5.4. Entornos de programación y robótica con componente lúdico
5.5. Herramientas de realidad aumentada y realidad virtual aplicadas a contextos STEAM
5.6. Criterios de selección y evaluación de herramientas tecnológicas para el aula

## 06 Gamificación aplicada al aprendizaje de las ciencias experimentales

6.1. El juego como motor de la indagación y el método científico
6.2. Estrategias gamificadas para la enseñanza de la física
6.3. Gamificación en el aprendizaje de la química y la biología
6.4. Proyectos STEAM gamificados en ciencias naturales y ciencias de la tierra
6.5. Conexión entre ciencias experimentales y arte a través de la gamificación

# Temario

## 07 Gamificación en tecnología, ingeniería y pensamiento computacional

7.1. Fundamentos del pensamiento computacional y su relación con la gamificación
7.2. Programación gamificada como herramienta de aprendizaje interdisciplinar
7.3. Robótica educativa y gamificación en el aula
7.4. Diseño e ingeniería gamificados: del prototipo al producto
7.5. Electrónica creativa y prototipado con enfoque lúdico e interdisciplinar
7.6. Cultura maker y espacios de fabricación como entornos gamificados
7.7. Proyectos integradores de tecnología e ingeniería con gamificación STEAM

## 08 Gamificación en la educación artística y el pensamiento creativo dentro del marco STEAM

8.1. El papel de las artes en el enfoque STEAM y su relación con la gamificación
8.2. Artes visuales y diseño gamificado en el aula
8.3. Música, sonido y gamificación en contextos STEAM
8.4. Artes escénicas, narrativa y expresión corporal gamificadas
8.5. Proyectos integradores de arte, ciencia y tecnología mediante la gamificación

# Temario

## 09 Gamificación en el aprendizaje de las matemáticas dentro del enfoque STEAM

9.1. Dificultades habituales en el aprendizaje de las matemáticas y el potencial transformador de la gamificación
9.2. Estrategias gamificadas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático
9.3. Juegos de mesa, materiales manipulativos y herramientas digitales para el aprendizaje matemático
9.4. Conexiones interdisciplinares: matemáticas vinculadas a arte, ciencia y tecnología

## 10 Evaluación del aprendizaje y de la experiencia gamificada en entornos STEAM

10.1. Retos y particularidades de la evaluación en contextos gamificados
10.2. Instrumentos y técnicas de evaluación adaptados a entornos gamificados STEAM
10.3. Evaluación del propio sistema gamificado: calidad y eficacia del diseño
10.4. Autoevaluación y coevaluación en dinámicas de juego colaborativas
10.5. Evaluación competencial e interdisciplinar en el marco STEAM gamificado

# Temario

## 11 Implementación, gestión del cambio y desarrollo de proyectos gamificados STEAM en el aula

11.1. Planificación estratégica para la implementación de proyectos gamificados STEAM
11.2. Gestión del cambio metodológico en el centro educativo
11.3. Espacios de aprendizaje y organización del aula para la gamificación STEAM
11.4. Desarrollo de un proyecto gamificado STEAM completo: del diseño a la ejecución
11.5. Análisis de casos de éxito y buenas prácticas en centros educativos
11.6. Tendencias emergentes y futuro de la gamificación en la educación STEAM

# 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

