ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Cerebro y Creatividad: Pensamiento Divergente, Redes Neuronales y Tareas Abiertas 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



Amplía tu formación con este programa especializado que conecta los últimos avances en neurociencia con la práctica educativa orientada al desarrollo de la creatividad. En ICUFOR entendemos que comprender cómo funciona el cerebro durante los procesos creativos resulta fundamental para diseñar experiencias de aprendizaje que potencien el pensamiento innovador del alumnado. Este curso responde a la creciente demanda de profesionales capaces de aplicar estrategias basadas en evidencia científica para estimular la capacidad creativa en contextos escolares.

A lo largo de la formación, profundizarás en los fundamentos neurocientíficos del aprendizaje y la cognición creativa, explorando la arquitectura cerebral implicada en estos procesos y las redes neuronales que intervienen en la generación de ideas.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos neurocientíficos de la cognición creativa, identificando las estructuras cerebrales y los mecanismos de neuroplasticidad implicados en el aprendizaje.

Definir el pensamiento divergente y sus componentes cognitivos, diferenciando sus bases neuropsicológicas y los factores emocionales, motivacionales y sociales que lo modulan.

Fundamentar la incorporación de tareas abiertas en el aula, relacionando los principios neurodidácticos y pedagógicos con el desarrollo de competencias creativas.

Desarrollar propuestas didácticas adaptadas a la diversidad cognitiva del alumnado, incorporando principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y estrategias de diferenciación curricular.

Analizar el funcionamiento de las redes neuronales a gran escala, describiendo su cooperación dinámica durante los procesos creativos.

Conocer los principales instrumentos de evaluación de la creatividad y el pensamiento divergente, distinguiendo sus alcances, limitaciones y consideraciones éticas.

Diseñar e implementar tareas abiertas y estrategias pedagógicas, aplicando técnicas basadas en la neurociencia para estimular el pensamiento creativo en distintas áreas del conocimiento.

Elaborar instrumentos de evaluación formativa de los procesos creativos en el aula, utilizando rúbricas, portafolios y herramientas de coevaluación orientadas a la mejora continua y al desarrollo profesional docente.

Temario

01 Fundamentos neurocientíficos del aprendizaje y la cognición creativa

1.1. Introducción a la neurociencia educativa: conceptos clave, alcance disciplinar y relevancia actual
1.2. Bases biológicas del sistema nervioso central implicadas en los procesos de aprendizaje
1.3. Neuroplasticidad cerebral y aprendizaje: mecanismos de adaptación y reorganización
1.4. Definición y delimitación del concepto de creatividad desde la perspectiva neurocientífica
1.5. Evolución histórica de los estudios sobre cerebro y creatividad: hitos del campo y desmontaje de neuromitos frecuentes

02 Arquitectura cerebral de la creatividad: estructuras, circuitos y conectividad neural

2.1. Organización funcional del cerebro y su relación con los procesos creativos
2.2. El papel central del córtex prefrontal en la generación y evaluación de ideas creativas
2.3. Contribución de los lóbulos temporales y parietales a la asociación semántica y la integración de información
2.4. Estructuras subcorticales implicadas en el proceso creativo
2.5. Neurotransmisores clave en la modulación de los procesos creativos: dopamina, serotonina y noradrenalina
2.6. Técnicas de neuroimagen para el estudio de la actividad cerebral durante tareas creativas

Temario

03 Redes neuronales a gran escala implicadas en la creatividad: modelos y evidencias empíricas

3.1. Concepto de redes neuronales a gran escala y paradigmas de estudio de la conectividad cerebral
3.2. La red neuronal por defecto (Default Mode Network) y la generación espontánea de ideas
3.3. La red de control ejecutivo (Executive Control Network) y la regulación del proceso creativo
3.4. La red de prominencia (Salience Network) como sistema mediador entre redes neuronales
3.5. El modelo de cooperación dinámica entre redes neuronales durante tareas creativas
3.6. Estados cerebrales facilitadores de la creatividad: flujo, incubación y momento eureka
3.7. Síntesis integradora: del modelo de redes neuronales a la comprensión global del proceso creativo

Temario

04 El pensamiento divergente: fundamentos teóricos, componentes y bases neuropsicológicas

4.1. Definición y caracterización del pensamiento divergente frente al pensamiento convergente
4.2. Modelos teóricos clásicos y contemporáneos del pensamiento divergente
4.3. Componentes cognitivos nucleares del pensamiento divergente
4.4. Bases neuropsicológicas del pensamiento divergente
4.5. Relación dinámica entre pensamiento divergente y convergente en el ciclo creativo completo
4.6. Factores moduladores del pensamiento divergente: emoción, motivación intrínseca y contexto situacional
4.7. Evolución del pensamiento divergente a lo largo del desarrollo: infancia, adolescencia y edad adulta

Temario

05 Dimensiones emocionales, motivacionales y sociales del proceso creativo

5.1. Emociones y creatividad: influencia de los estados afectivos en la producción creativa
5.2. Motivación y creatividad: mecanismos psicológicos y bases neurales
5.3. La dimensión social y colaborativa de la creatividad: procesos grupales y cocreación
5.4. Autoeficacia creativa, identidad y desarrollo de la mentalidad creativa
5.5. Clima emocional, seguridad psicológica y tolerancia al error como condiciones ambientales para la creatividad
5.6. Implicaciones educativas: integración de los factores emocionales, motivacionales y sociales en la práctica docente

06 Evaluación y medición de la creatividad y del pensamiento divergente

6.1. Retos epistemológicos y controversias actuales en la medición de la creatividad
6.2. Instrumentos clásicos de evaluación del pensamiento divergente
6.3. Nuevos enfoques e instrumentos para la evaluación de la creatividad
6.4. Limitaciones, sesgos y consideraciones éticas en la evaluación de la creatividad

Temario

07 Fundamentos pedagógicos y neurodidácticos de las tareas abiertas en educación

7.1. Concepto, definición y tipología de las tareas abiertas en el ámbito educativo
7.2. Fundamentos neurodidácticos que justifican la incorporación de tareas abiertas al aula
7.3. Marco pedagógico de referencia: constructivismo, aprendizaje significativo y pedagogías activas
7.4. Nivel de estructuración de la tarea y grado de autonomía del alumno en los procesos de autorregulación del aprendizaje
7.5. Condiciones del entorno de aprendizaje que potencian la eficacia de las tareas abiertas
7.6. Evidencias de investigación sobre el impacto de las tareas abiertas en el desarrollo de competencias creativas

Temario

08 Diseño e implementación de tareas abiertas para el fomento de la creatividad en el aula

8.1. Principios metodológicos para el diseño de tareas abiertas efectivas y significativas
8.2. Tipologías de tareas abiertas aplicadas a distintas áreas del conocimiento
8.3. Estrategias de andamiaje (scaffolding) para guiar el proceso sin restringir la creatividad del alumnado
8.4. Secuenciación didáctica de las tareas abiertas dentro de unidades y proyectos
8.5. Gestión del aula durante la realización de tareas abiertas
8.6. Recursos, materiales y soportes para la implementación práctica de tareas abiertas
8.7. Graduación del nivel de apertura según la etapa educativa y el perfil del alumnado
8.8. Análisis de experiencias prácticas y estudios de caso en diferentes contextos y niveles educativos

Temario

09 Estrategias pedagógicas basadas en la neurociencia para estimular el pensamiento creativo

9.1. El enfoque neuroeducativo aplicado al desarrollo de la creatividad: principios y directrices para el aula
9.2. Técnicas de estimulación del pensamiento divergente en contextos escolares
9.3. Aprendizaje basado en problemas y en proyectos como marcos pedagógicos para la creatividad
9.4. Gamificación y aprendizaje lúdico como activadores de la red cerebral de recompensa
9.5. El papel del error, la tolerancia a la ambigüedad y la toma de riesgos intelectuales en el aula
9.6. Integración de la tecnología educativa como potenciadora de la creatividad
9.7. Diseño de programas integrales de estimulación creativa en centros educativos

Temario

10 Creatividad, diversidad cognitiva y atención a diferentes perfiles de alumnado

10.1. Variabilidad interindividual en el potencial creativo: factores genéticos, ambientales y educativos
10.2. Creatividad y altas capacidades intelectuales: evidencias y propuestas educativas específicas
10.3. Pensamiento divergente en el alumnado con necesidades educativas especiales y perfiles neurodivergentes
10.4. La creatividad a lo largo de las etapas educativas: Educación Infantil, Primaria y Secundaria
10.5. Diseño universal para el aprendizaje (DUA) como marco integrador de creatividad y equidad educativa
10.6. Cultura de centro y políticas educativas favorecedoras de la creatividad inclusiva

Temario

11 Evaluación de los procesos creativos en el aula, innovación y desarrollo profesional docente

11.1. Evaluación formativa de la creatividad en el contexto de tareas abiertas y proyectos
11.2. Diseño de instrumentos de evaluación específicos para tareas abiertas y proyectos creativos
11.3. El docente como profesional creativo: competencias, formación continua y práctica reflexiva
11.4. Comunidades de práctica, redes de innovación e investigación-acción centradas en la creatividad
11.5. Retos actuales y perspectivas futuras de la neuroeducación aplicada a la creatividad en entornos escolares

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

