ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Pensamiento Computacional y Lógica de Programación por Bloques para Personas Adultas

4 ECTS | 100 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 diseñado específicamente para personas adultas que desean desarrollar habilidades de resolución de problemas y razonamiento lógico aplicables tanto al ámbito profesional como personal. En ICUFOR entendemos que el pensamiento computacional se ha convertido en una competencia transversal esencial para la ciudadanía del siglo XXI, permitiendo abordar desafíos cotidianos con metodologías estructuradas y eficientes, más allá del ámbito estrictamente tecnológico.

Duración
100 horas

Créditos
4 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos conceptuales y epistemológicos del pensamiento computacional, diferenciando sus marcos teóricos, su evolución histórica y su relevancia en la sociedad digital contemporánea.

Dominar los componentes esenciales del pensamiento computacional, desarrollando habilidades de descomposición, reconocimiento de patrones, abstracción, diseño algorítmico y depuración de errores.

Aplicar los conceptos y estructuras fundamentales de programación, utilizando variables, operadores, condicionales, bucles, eventos y bloques personalizados en la construcción de programas funcionales.

Desarrollar proyectos completos de programación por bloques, implementando animaciones, juegos y simulaciones aplicables al contexto personal y profesional mediante un proceso de planificación, codificación y mejora iterativa.

Identificar las características y necesidades específicas del aprendizaje adulto, aplicando los principios andragógicos al diseño de experiencias formativas en pensamiento computacional y programación por bloques.

Conocer los principales entornos de programación visual por bloques, distinguiendo sus funcionalidades, ventajas y criterios de selección según el perfil y los objetivos del alumnado adulto.

Diseñar propuestas didácticas para la enseñanza de la programación por bloques con personas adultas, incorporando metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, las actividades desconectadas y la gamificación.

Elaborar estrategias de evaluación del pensamiento computacional, utilizando rúbricas, portafolios y herramientas de análisis automatizado para valorar el aprendizaje y facilitar la transferencia de competencias y la continuidad formativa.

Temario

01 Fundamentos conceptuales y epistemológicos del pensamiento computacional

1.1. Origen, evolución histórica y delimitación del concepto de pensamiento computacional
1.2. Marcos teóricos de referencia para la comprensión del pensamiento computacional
1.3. Relevancia del pensamiento computacional en la sociedad digital contemporánea
1.4. Mitos, concepciones erróneas y barreras frecuentes en torno al pensamiento computacional en población adulta

02 Características del aprendizaje adulto aplicadas a la enseñanza del pensamiento computacional

2.1. Principios fundamentales de la andragogía y su aplicación al contexto tecnológico-educativo
2.2. Perfiles, motivaciones y necesidades formativas de las personas adultas ante el aprendizaje computacional
2.3. Estilos de aprendizaje y estrategias cognitivas predominantes en personas adultas
2.4. Barreras específicas del aprendizaje tecnológico en población adulta y estrategias para su superación
2.5. La brecha digital generacional y de género: implicaciones para el diseño formativo en pensamiento computacional
2.6. El papel del facilitador o formador como mediador del aprendizaje computacional en personas adultas

Temario

03 Componentes esenciales del pensamiento computacional: procesos cognitivos y habilidades clave

3.1. Descomposición de problemas complejos en subproblemas manejables
3.2. Reconocimiento de patrones y regularidades en datos y procesos
3.3. Abstracción: identificación de lo esencial y eliminación de la información irrelevante
3.4. Diseño algorítmico: creación de secuencias ordenadas de instrucciones para la resolución de problemas
3.5. Depuración y detección de errores como habilidad esencial del pensamiento computacional
3.6. Generalización y transferencia de soluciones computacionales a nuevos contextos y problemas
3.7. Integración de los componentes del pensamiento computacional en la resolución de problemas complejos

Temario

04 Entornos de programación por bloques: fundamentos, herramientas y funcionamiento

4.1. Concepto y principios de la programación visual por bloques como paradigma de aprendizaje
4.2. Scratch como entorno principal de referencia para el aprendizaje de programación por bloques
4.3. Otros entornos y plataformas de programación por bloques relevantes para personas adultas
4.4. Criterios para la selección del entorno de programación más adecuado según el perfil y los objetivos del alumnado adulto
4.5. Instalación, configuración y primeros pasos en los entornos de programación por bloques

05 Conceptos y estructuras fundamentales de programación en entornos de bloques

5.1. Variables y gestión de datos en programación por bloques
5.2. Operadores y construcción de expresiones
5.3. Estructuras de control condicional: toma de decisiones en los programas
5.4. Estructuras de repetición e iteración
5.5. Eventos, mensajes y paralelismo en la programación por bloques
5.6. Modularidad y creación de bloques personalizados
5.7. Integración de estructuras de programación en la construcción de programas completos

Temario

06 Metodologías didácticas y estrategias de enseñanza-aprendizaje para la programación por bloques con personas adultas

6.1. Aprendizaje basado en proyectos como eje vertebrador de la formación en programación por bloques
6.2. Aprendizaje por descubrimiento guiado y estrategias de andamiaje progresivo
6.3. Actividades desconectadas como recurso introductorio al pensamiento computacional
6.4. Aprendizaje colaborativo y gamificación en la enseñanza de programación por bloques con personas adultas
6.5. Secuenciación didáctica y gestión de la heterogeneidad en el aula de formación de personas adultas

Temario

07 Desarrollo práctico de proyectos de programación por bloques: del diseño a la implementación

7.1. Metodología de planificación y diseño previo de un proyecto de programación por bloques
7.2. Creación de animaciones e historias interactivas como proyectos introductorios
7.3. Desarrollo de juegos sencillos como vehículo para el aprendizaje de estructuras de programación
7.4. Creación de simulaciones y herramientas útiles para el contexto personal o profesional
7.5. Integración de elementos multimedia en los proyectos: sonido, imagen y gráficos personalizados
7.6. Buenas prácticas de programación aplicadas al entorno de bloques
7.7. Estrategias de depuración, prueba y mejora iterativa de los proyectos desarrollados

Temario

08 Evaluación del aprendizaje, transferencia de competencias y proyección formativa del pensamiento computacional

8.1. Enfoques y modelos de evaluación del pensamiento computacional en personas adultas
8.2. Herramientas e instrumentos específicos para la evaluación del pensamiento computacional
8.3. Transferencia del pensamiento computacional a competencias profesionales y personales
8.4. Itinerarios de continuidad formativa: de la programación por bloques a la programación textual
8.5. Diseño de un plan de acción personal para la aplicación y el desarrollo continuo del pensamiento computacional

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 4 créditos ECTS y 100 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

