



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA



# PROGRAMA FORMATIVO



Formación  
Permanente del  
Profesorado .es

***Curso de Gamificación: Educar Jugando +  
Curso en Programación Robótica en el Aula  
(Doble Titulación con 10 Créditos ECTS)***



## Curso de Gamificación: Educar Jugando + Curso en Programación Robótica en el Aula (Doble Titulación con 10 Créditos ECTS)

**Duración:** 250 horas

**Precio:** 360 € \*

**Modalidad:** Online

\* Materiales didácticos, titulación y gastos de envío incluidos.



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

Centro de Formación Euroinnova Business School en colaboración con Universidad Antonio de Nebrija

### SUMA HASTA 2 PUNTOS Y MEJORA TU NOTA FINAL EN EL BAREMO

Cursos que puntúan como méritos en el Baremo de las Oposiciones para el Cuerpo de Maestros, Profesores de Secundaria, FP y EOI



1 Curso de  
110 horas



0,5 puntos  
para el baremo



2 Puntos en  
el baremo



0,60 puntos en  
la nota final

Consulta la Convocatoria de tu Comunidad Autónoma

\* Únicamente puntúan en las oposiciones docentes las titulaciones universitarias

Puntúa con tu curso como méritos en el Baremo de las Oposiciones para el Cuerpo de Maestros, Profesores de Secundaria, FP y EOI. Realizándolo podrás sumar hasta 2 puntos sobre el total de 10 en la fase de Concurso. La nota final depende, de un 60% de la nota obtenida en el examen y un 40% de la fase concurso. Con la realización de este curso puedes llegar a añadir 0,60 puntos a la nota global del concurso-oposición.

## Descripción

La gamificación consiste en aplicar características propias de los videojuegos a tareas o ámbitos que en un principio no están destinados al entrenamiento con el objetivo de aumentar el interés convirtiendo a algo que se hace por obligación a algo que se hace por diversión. Hay muchas formas de aplicar la gamificación, una de ellas en la introducción de la robótica. Con este Curso en Gamificación: Educar Jugando y en Programación Robótica en el Aula podrás adquirir los conocimientos necesarios para aplicar los juegos para educar mediante la programación de robots.

## A quién va dirigido

El presente curso en Gamificación: Educar Jugando y en Programación Robótica en el Aula está dirigido a profesionales de la educación y a todas aquellas personas interesadas en la programación robótica en la educación y el método de gamificación.

## Salidas laborales

Podrás desarrollar tu actividad profesional en empresas privadas y públicas relacionadas con el ámbito de la educación.

## Objetivos

- Conocer la importancia de la gamificación para el aprendizaje.
- Adquirir las habilidades necesarias para aplicar la gamificación en el ámbito educativo.
- Aprender mecánicas de juego y ponerlas en práctica.
- Utilizar diferentes herramientas de gamificación.
- Conocer la programación y lenguajes de programación robótica.
- Instalar y configurar Bitlog.
- Programar robots móviles.
- Conocer la neurotecnología.

## Para que te prepara

El Curso en Gamificación: Educar Jugando y en Programación Robótica en el Aula le prepara para tener una visión amplia y precisa del entorno de la robótica, conociendo las técnicas de programación para diferentes tipos de robots, y sobre la gamificación, para que los alumnos aprendan jugando.

## Titulación

Doble Titulación: - Titulación Universitaria en Programación Robótica en el Aula con 5 Créditos Universitarios ECTS con 125 horas - Titulación Universitaria en Gamificación: Educar Jugando con 5 Créditos Universitarios ECTS con 125 horas. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.

Esta titulación la expide la prestigiosa Universidad Antonio de Nebrija, con ella se obtendrán 10 créditos ECTS(European Credit Transfer System).



## Forma de pago

### Tarjeta de Crédito / PayPal

Eligiendo esta opción de pago, podrá abonar el importe correspondiente, cómodamente en este mismo instante, a través de nuestra pasarela de pago segura concertada con Paypal

### Transferencia Bancaria

Eligiendo esta opción de pago, deberá abonar el importe correspondiente mediante una transferencia bancaria.

## Curso de Gamificación: Educar Jugando + Curso en Programación Robótica en el Aula (Doble Titulación con 10 Créditos ECTS)

No será aceptado el ingreso de cheques o similares en ninguna de nuestras cuentas bancarias.

### **Contrareembolso**

Podrá pagar sus compras directamente al transportista cuando reciba el pedido en su casa. Eligiendo esta opción de pago, recibirá mediante mensajería postal, en la dirección facilitada en el formulario, el material del curso, abonando el importe correspondiente a la recepción.

## *Metodología*

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios. Además recibirá los materiales didácticos que incluye el curso para poder consultarlos en cualquier momento y conservarlos una vez finalizado el mismo. La metodología a seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de temas y ejercicios. Para su evaluación, el alumno/a deberá completar todos los ejercicios propuestos en el curso. La titulación será remitida al alumno/a por correo una vez se haya comprobado que ha completado el itinerario de aprendizaje satisfactoriamente.

## *Materiales didácticos*

- Manual teórico 'Programación Robótica en el Aula'
- Manual teórico 'Gamificación: Educar Jugando'

## Profesorado y servicio de tutorías

"RedEduca" está formado por un equipo multidisciplinar de profesionales especialistas en incorporar las Nuevas Tecnologías al ámbito educativo.

Nuestro principal objetivo es conseguir una formación didáctico-pedagógica innovadora y de calidad. Por ello, ponemos al alcance de nuestro alumnado una serie de herramientas y recursos que les permitirán potenciar su aprendizaje a lo largo del curso.

Además, a lo largo del curso, nuestro alumnado cuenta con un equipo de tutores expertos en las distintas especialidades ofertadas, con una amplia experiencia en el mundo de la enseñanza que resolverán todas tus dudas y consultas y con un equipo de soporte técnico que le ayudarán con cualquier problema de la plataforma.



## Bolsa de empleo y Prácticas

El alumnado tendrá posibilidad de incluir su currículum en nuestra Bolsa de Empleo y Prácticas, participando así en los distintos procesos de selección y empleo gestionados por empresas y organismos públicos colaboradores en territorio nacional y abrir su abanico de posibilidades en el mundo laboral.

## Plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido:

- **Master a distancia y online:** El plazo de finalización será de 12 meses a contar desde la fecha de recepción de las materiales del curso.
- **Curso a distancia y online:** El plazo de finalización será de 6 meses a contar desde la fecha de recepción de los materiales del curso.

En ambos casos, si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada de 3 meses.

## Red Social Educativa

La Red Social Educativa es un lugar de encuentro para docentes y opositores donde poder compartir conocimiento. Aquí encontrarás todas las novedades del mundo de la educación que puedan ser de tu interés, así como noticias relacionadas con oposiciones. Es un espacio abierto donde podrás escribir y participar en todas las noticias y foros.

Te invitamos a registrarte y a comenzar a participar en esta red de profesionales de la educación.

Visítanos en: [www.redsocial.rededuca.net](http://www.redsocial.rededuca.net)



## Campus Virtual

Es el aula virtual donde encontrarás todos los contenidos de los cursos, cuidadosamente revisados y actualizados por nuestro equipo de profesores y especialistas.

El campus virtual se convierte en el principal escenario de aprendizaje y es aquí donde el alumnado podrá acceder a los contenidos del curso con tan sólo un clic.

Este nuevo sistema de aprendizaje online puede facilitar el trabajo del alumnado y del equipo docente en varios sentidos:

La presentación online de la acción formativa hace posible incluir contenidos en muy diversos formatos: texto, imagen, vídeo, audio, etc.

Asimismo, el alumnado puede descargarse en pdf el temario de su curso conforme vaya avanzando en los contenidos para que pueda tenerlos guardados.

Además, el campus virtual permite establecer contacto directo con el tutor o tutora a través del sistema de comunicación por correo electrónico que también permitirá intercambiar archivos entre las partes.

El entorno virtual simplifica y agiliza la evaluación y seguimiento del alumnado, tanto para el propio alumno o alumna como para el equipo docente. Por un lado, el alumnado podrá observar su avance a lo largo del itinerario formativo y recibirá retroalimentación inmediata sobre sus resultados en las pruebas de evaluación. En segundo lugar, el equipo docente verá simplificado su trabajo, puesto que todos los datos acerca de la actividad del alumnado en la plataforma, así como los resultados de las pruebas quedan registrados de manera automática, evitando así la labor de corrección manual y permitiendo al profesor o profesora tener una visión del progreso de sus alumnos/as con tan sólo un clic.

Puede acceder como invitado a nuestro Campus Virtual a través del siguiente enlace:

<https://campusrededuca.euroinova.edu.es>

## Programa formativo

### PARTE 1. GAMIFICACIÓN: EDUCAR JUGANDO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA GAMIFICACIÓN

- - Concepto de gamificación
- - - Tipos de gamificación
- - ¿Qué no es la gamificación?
- - Objetivos de la gamificación y ámbitos de aplicación
- - Diferencia entre gamificación, juegos serios y aprendizaje basado en el juego
- - - Juegos serios y aprendizaje basado en el juego
- - La importancia de gamificar en el ámbito educativo
- - Primeras consideraciones para diseñar un sistema gamificado

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. GAME THINKING O PENSAMIENTO DE JUEGO

- - Concepto de game thinking
- - - Los diseñadores en game thinking
- - Reglas de diseño
- - Cómo aprovechar las emociones
- - La diversión
- - - Las emociones en el juego

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PSICOLOGÍA Y GAMIFICACIÓN

- - La gamificación como diseño emocional
- - - La psicología cognitiva y los psicólogos humanistas de la motivación
- - - Psicología de los estados positivos
- - Conceptos de psicología y gamificación
- - Relación conducta/gamificación
- - - La dopamina

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TEORÍAS EN LA GAMIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MOTIVACIÓN

- - Motivación y gamificación
- - - Engagement y motivación
- - - Tipos de motivación

## Curso de Gamificación: Educar Jugando + Curso en Programación Robótica en el Aula (Doble Titulación con 10 Créditos ECTS)

- - Teoría sobre la motivación humana: pirámide de Maslow
- - Teoría de la autodeterminación
- - - Estrategias para fomentar la motivación intrínseca
- - Daniel Pink y la teoría de la motivación
- - - Factores de motivación
- - El modelo RAMP y la motivación intrínseca
- - - Tipos de jugadores según Marczewski
- - Teoría del Flujo o teoría del Flow de Csikszentmihalyi
- - - Componentes del flujo

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL JUEGO

- - Gamificación y aprendizaje
- - Gamificando para educar
- - - Aplicación de la gamificación en el aula
- - - Claves para aplicar la gamificación en el aula ¿educamos jugando?
- - - Gamificando en educación. Ejemplos de herramientas y aplicaciones
- - Sugerencias para la gamificación educativa

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL JUEGO Y SU DISEÑO

- - Definición de juego y características básicas
- - Tipos de jugadores
- - - Jugador ambicioso
- - - Jugador triunfador
- - - Jugador sociable
- - - Jugador explorador
- - Diferencias entre “game” y “play”
- - - El círculo mágico
- - Gamificación y generación Y
- - Diseño del juego en la gamificación

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. ELEMENTOS DEL JUEGO EN LA GAMIFICACIÓN

- - Introducción a los elementos de juego
- - Dinámicas de juego
- - - Las dinámicas en gamificación según Kevin Werbach

## Curso de Gamificación: Educar Jugando + Curso en Programación Robótica en el Aula (Doble Titulación con 10 Créditos ECTS)

- - - Los 16 motivadores de Steven Reiss
- - Mecánicas de juego
- - - Mecánicas a usar en gamificación
- - - Fundamentos de la diversión
- - Componentes de juego
- - - 35 componentes de juego para usar en gamificación
- - La jerarquía de los elementos de juego en la gamificación
- - La tríada PBL (points, badges, lists)
- - - Points-Puntos
- - - Badges-Medallas
- - - Leaderboards-Clasificaciones
- - Limitaciones de los elementos

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. CICLOS DE ACTIVIDAD. LEY DEL MOVIMIENTO

- - Ciclos de actividad
- - - Bucles de acción
- - - Bucles de progresión
- - El papel de la diversión

### UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROGRAMAS DE RECOMPENSAS

- - Concepto de recompensa
- - - Clasificación de las recompensas
- - - Tipos básicos de recompensas
- - Concepto de insignias en el aula
- - - Objetivos de las insignias en educación
- - - Insignia digital
- - Plataformas de gamificación relacionadas con la asignación de insignias
- - - Herramientas para crear badges para el aula
- - Calendarización de recompensas
- - - Dimensiones de las recompensas variables
- - Teorías conductuales: limitaciones y riesgos
- - Teorías cognitivistas
- - - Esquema de recompensas SAPS

## Curso de Gamificación: Educar Jugando + Curso en Programación Robótica en el Aula (Doble Titulación con 10 Créditos ECTS)

### UNIDAD DIDÁCTICA 10. EMPLEO DE HERRAMIENTAS DE GAMIFICACIÓN EN EL AULA

- - Herramientas de gamificación para el aula
- - Brainscape
- - Cerebriti edu
- - Pear Deck
- - Ribbon Hero
- - KnowRe
- - Duolingo
- - World Peace Game
- - Otras herramientas

### PARTE 2. ROBÓTICA EN EL AULA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN. HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN. PRIMEROS PASOS CON ARDUINO.

- - Programación y lenguajes de programación
- - Scratch, S4A, AppInventor, bitbloq, Arduino
- - Proyecto Arduino
- - Entradas y salidas digitales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRIMEROS PASOS CON BITBLOG.

- - Instalación y configuración de bitbloq
- - Primer programa: "Hola Mundo"
- - Sentencias condicionales if-else
- - Sentencias condicionales switch-case

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. USO DE VARIABLES Y FUNCIONES. BUCLES DE CONTROL.

- - Variables locales y variables globales
- - Funciones, parámetros y valor de retorno
- - Bucle while
- - Bucle for

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE ROBOTS MÓVIL MONTANDO EL EVOLUTION.

- - Robots, tipos, aplicaciones Robots en el aula
- - El PrintBot Evolution Montaje

## Curso de Gamificación: Educar Jugando + Curso en Programación Robótica en el Aula (Doble Titulación con 10 Créditos ECTS)

- - Primer Programa con el PrintBot Evolution
- - Teleoperando el PrintBot Evolution desde Android

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROGRAMACIÓN DE UN ROBOT SIGUE-LÍNEAS.

- - ¿Qué es un sigue-líneas? ¿Cómo funciona?
- - Programación de un sigue-líneas
- - Modificaciones de un sigue-líneas

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMACIÓN DE UN ROBOT HUYE-LUZ.

- - ¿Qué es un huye-luz? ¿Cómo funciona?
- - Programación de un huye-luz
- - Modificaciones de un huye-luz

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROGRAMACIÓN DE UN ROBOT QUE ESQUIVA OBSTÁCUL

- - ¿Qué es un evita-obstáculos? ¿Cómo funciona?
- - Programación de un evita-obstáculos
- - Modificaciones de un evita-obstáculos
- - Máquinas de estados

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. NEUROTECNOLOGÍA: VISIÓN ESPACIAL. HEMISFERIO DER PENSAMIENTO COMPUTACIONAL.