



CURSO:

Programación y motores de videojuegos

MÓDULO PROFESIONAL DE C.E. EN DESARROLLO
DE VIDEOJUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL

NÚMERO DE HORAS: 60

NÚMERO DE PLAZAS: 30

FECHAS: Del 8 de abril al 31 de mayo de 2024

MODALIDAD: Online

Programación y motores de videojuegos

1. INFORMACIÓN GENERAL

NÚMERO DE HORAS:

60 horas.

PLAZAS OFERTADAS:

30 plazas.

MODALIDAD:

Online

PONENTE:

Sergio Banderas Moreno – Profesor FP Informática Junta de Andalucía

2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

El Real Decreto 261/2021, de 13 de abril, tiene por objeto el establecimiento del curso de especialización de formación profesional en Desarrollo de videojuegos y realidad virtual, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como de los aspectos básicos de su currículo.

En este curso, se presentan los elementos necesarios para la formación en el módulo “Programación y motores de videojuegos” que forma parte del currículo del curso de especialización en Desarrollo de videojuegos y realidad virtual.

Esta formación, orientada a docentes, es esencial para la impartición de módulos en este curso de especialización.

1. OBJETIVOS DEL CURSO

Capacitar al alumno para:

1. Identificar los principales referentes de la historia y la cultura del videojuego valorando su incidencia en la sociedad actual.
2. Aplicar los conceptos fundamentales de programación orientada a objetos, teniendo en cuenta el lenguaje de programación utilizado en el motor de videojuegos.
3. Configurar entornos de desarrollo, herramientas y motores de desarrollo de videojuegos, aplicando las técnicas necesarias y teniendo en cuenta los avances tecnológicos en el sector.
4. Establecer la arquitectura interna de videojuegos determinando la programación de scripts del motor de desarrollo.
5. Crear efectos de aceleración, colisiones, gravedad y otras fuerzas inherentes a los objetos del juego, controlando fundamentos del sistema de física relacionado con los videojuegos.
6. Definir el interfaz de usuario del videojuego teniendo en cuenta su rapidez y la facilidad de utilización.

3. CONTENIDOS

Bloque I - Programación y motores de videojuegos

- Introducción a Unity y Programación C#
- Desarrollo paso a paso de un videojuego de Plataformas 2D
- Desarrollo paso a paso de un videojuego FPS 3D
- Desarrollo paso a paso de un videojuego para móviles
- Desarrollo paso a paso de un RPG 3D
- Otros motores de videojuegos

Bloque II - Audio Interactivo en Videojuegos

- Elementos de audio. Departamentos y perfiles profesionales.
- Diseño de concepto. Workflow en audio interactivo
- Implementación de audio interactivo. Middlewares
- Programación en implementación de audio interactivo en Unity

4. A QUIÉN VA DIRIGIDO

Profesorado en activo de centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de La Rioja, de niveles anteriores a la Universidad.

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Cuando el número de inscripciones supere al número de plazas ofertadas, la selección se hará según los siguientes criterios:

1. Docentes de la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones.
2. Resto de Docentes de Formación Profesional.

Atendiendo a estos criterios, los participantes serán seleccionados por riguroso orden de inscripción.

6. FECHAS Y HORARIOS DE LA ACTIVIDAD

- 8/04/2024 (online) de 09:00 a 11:00 (2 horas)
- 15/04/2024 (online) de 09:00 a 11:00 (2 horas)
- 29/04/2024 (online) de 09:00 a 11:00 (2 horas)

7. PLATAFORMA / LUGAR DE REALIZACIÓN

Lugar de las sesiones online:

A través de la herramienta de videoconferencia propuesta por Gobierno de La Rioja y en su defecto el ponente propondrá la herramienta de acceso gratuito Discord, creando un servidor discord dedicado a las formaciones.

8. INSCRIPCIONES

Las inscripciones se realizarán a través de la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en convocatoria, o a través de la web:

https://g1.edurioja.org/web/actividad/fich_asistentes0.php?cod_actividad=7549

El plazo comienza el 5 de febrero y finaliza el 24 de marzo de 2024 a las 23:59 h.

Con el fin de simplificar la comunicación con los docentes y la gestión de las formaciones, es **obligatorio utilizar el correo corporativo de @larioja.edu.es** en la inscripción.

9. ADMISIONES

La lista de admisión se publicará el día 25 de marzo de 2024 en la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en proceso y se comunicará a través del correo electrónico proporcionado en la inscripción.

El acceso a la lista de publicación se realizará en el siguiente enlace:

<https://www.larioja.org/edu-innovacion-form/es/actividades-formacion-crie/cursos/cursos-proceso>

10. COORDINACIÓN DEL CURSO

Salvador Ceniceros Formoso. Asesor en el Servicio de Formación Profesional. sceniceros@larioja.org

11. OBSERVACIONES

De acuerdo con la **Resolución 45/2023, de 21 de junio de la Dirección General de Innovación Educativa** (BOR 23 de junio):

- La actividad **podrá suspenderse** si el número de admisiones fuera inferior al 75% de las plazas ofertadas.
- La **renuncia a la participación** deberá realizarse durante las **48 horas** siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica la admisión.
- Cuando las fechas de realización de varias actividades formativas coincidan y el desarrollo de las mismas implique presencialidad (física u online síncrona), solo se podrá participar en una de ellas. En caso de admisión en varias actividades simultáneas, deberá optarse por una de ellas, comunicando la renuncia al resto a través del mismo medio por el que se comunicó la admisión.
- **Tendrán limitado el acceso a las actividades formativas** convocadas por el centro responsable de la formación permanente del profesorado, durante los **cuatro meses siguientes** contados a partir de la fecha de inicio de la actividad:
 - Las personas admitidas que no asistan y **no comuniquen su baja** en las 48 horas siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica su admisión.
 - Quienes una vez iniciada la actividad presencial, **no asistan** al menos al 40 % de las horas presenciales de la misma.
 - La misma limitación se aplicará a las actividades en online en las que quienes participen no obtengan una calificación positiva de al menos un 20% en las tareas obligatorias.
- Nivel de dificultad en relación con la competencia digital de los participantes: alto
- Una vez concluida la actividad, y con la finalidad de dar respuesta a las necesidades y demandas formativas de los centros educativos, del profesorado y del propio sistema educativo, se realizará una valoración de la

misma a través de una **encuesta** enviada desde el centro responsable de la formación del profesorado, que deberá ser cumplimentada en los **tres días** posteriores a su recepción.

12. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS (cursos síncronos)

- La inscripción en esta actividad formativa, implica:
 - Disponer de **equipo informático con cámara y micrófono**, y conexión a internet.
 - **Competencias digitales básicas**: acceso a la plataforma desde la cuenta creada para tal fin, cierre del micrófono durante las sesiones y activación/desactivación de la cámara según se requiera para una comunicación efectiva.
 - Mantener encendida la **cámara** durante las sesiones para facilitar la interacción.
 - Que puede requerirse la intervención de quienes participan en ella en cualquier momento.
- El profesorado destinado en centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Rioja en los que se impartan enseñanzas no universitarias, podrá acceder a las sesiones síncronas con su usuario y contraseña de RACIMA.
- Tanto los **materiales** como las indicaciones específicas, estarán disponibles mientras dure la actividad formativa en la “classroom” creada a tal efecto.

13. PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA RELACIONADOS CON ESTA FORMACIÓN

- Ninguno

14. CERTIFICACIÓN

Para tener derecho a certificación, de acuerdo con la Orden EDC/3/2022, de 19 de enero (BOR de 27 de enero de 2022) por la que se regula la formación del profesorado en la Comunidad Autónoma de La Rioja, la evaluación de los participantes tendrá en cuenta tanto la participación continuada y activa en las fases presenciales y las pruebas objetivas, como la ejecución de las diversas propuestas de trabajo que se programen para las fases no presenciales y las tareas propuestas en la plataforma en línea para las actividades que incluyan fase telemática.

Las faltas de asistencia, independientemente de la causa, no podrán superar el 15% de la duración presencial de la actividad formativa.