

Dirección de Interacción
Social Universitaria



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

Diplomado

Diseño y desarrollo de videojuegos



SeaSoft SAS

Facultad de Ingeniería
Programa Ingeniería de Sistemas

Dirigido a: Público en general, profesionales en computación, electrónica, ingenierías, carreras relacionadas con el diseño gráfico, artistas digitales y programadores.

Modalidad: Mediado por TICs

Tipo de formación:

Educación continua.

Fecha de inicio

01 de septiembre de 2020

Fecha límite de inscripciones

31 de agosto de 2020

Docente:

Edison Gustavo Cañón Varela

Mayor información:

gestionisu@ucundinamarca.edu.co

JUSTIFICACIÓN

Durante las últimas décadas, la industria de los videojuegos se ha consolidado como la de mayor valor comercial generando ventas de centenares de millones de dólares. Hecho relevante que exige la formación de profesionales para la industria del entretenimiento.



OBJETIVO GENERAL

Preparar al estudiante en los campos que integran el diseño visual para videojuegos: generación de assets, creación de niveles y diseño de interfaces, así como los fundamentos para la programación de videojuegos en el motor Unity3D: la estructura de código, la arquitectura, el conocimiento para programar mecánicas y comportamientos con base en el diseño, hasta finalizar con el proceso de compilación y publicación. Al finalizar el diplomado el estudiante estará en la capacidad de diseñar y desarrollar un videojuego por sí mismo, así como el desarrollo de habilidades que lo lleven a la especialización del área.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

El estudiante está en la capacidad de:

- Reconocer el proceso de creación de assets y componentes 2D y 3D, para ser integrados en motores de videojuegos.
- Desarrollar elementos simples de modelado 3D siguiendo las buenas prácticas exigidas por la industria.
- Optimizar los elementos desarrollados para garantizar el rendimiento óptimo del videojuego.
- Exportar modelos a motor.
- Comprender la función de los shaders o sombreadores como componente del arte en el motor de videojuegos.
- Comprender la teoría de eliminación y la creación de materiales en motores de renderizado en tiempo real.
- Desarrollar shaders y mapas de texturas necesarios según el componente a crear y el arte solicitado para el videojuego.
- Reconocer los componentes para la animación de personajes.
- Desarrollar controladores para aminorar personajes.
- Aplicar principios básicos de la animación en el desarrollo de los bucles de animación de personajes.

Oferta Académica

- Exportar y cargar animaciones en el motor de videojuegos.
- Implementar mecánicas de juego con base en el diseño.
- Gestionar máquinas de animaciones.
- Programar interfaces de usuario.
- Implementar audio.
- Desarrollar sistemas de inteligencia artificial mediante árboles de comportamiento.
- Trabajar con base en el flujo de producción de un videojuego.



CONTENIDOS TEMÁTICOS

MÓDULO I.

*Creación de Assets 3D
para videojuegos*

MÓDULO II.

*Texturas, Mapas y
Shaders*

MÓDULO III.

*Animación para video-
juegos*

MÓDULO IV.

Manejo del motor

MÓDULO V.

*Programación en Unity
3D*

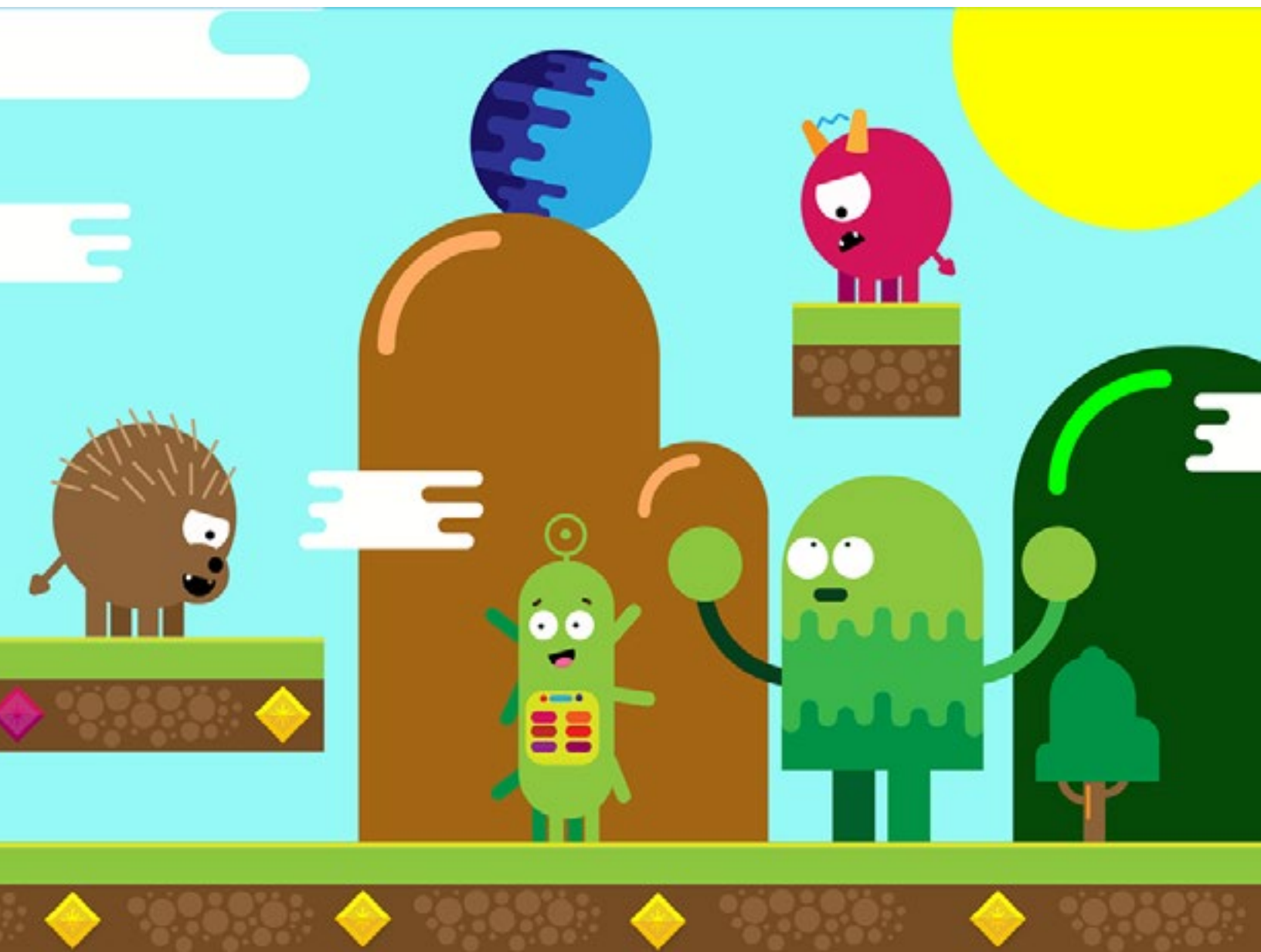


INVERSIÓN

Para la **comunidad externa** el valor comercial será de **\$1.050.000**, importante los descuentos que se realizan para los demás interesados.

Se ofrecen los siguientes descuentos, para la comunidad universitaria:

- **Graduados:** \$735.000 (30% de descuento sobre el Valor comercial)
- **Estudiantes:** \$525.000 (50% de descuento sobre valor comercial)
- **Docentes/ Administrativos:** \$735.000 (30% de descuento sobre valor comercial).





UDEC

UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA



SC-CER355037

Diagonal 18 No. 20 - 29
Línea gratuita: 01 8000 180 414
Línea fija (+57 1) 828 1483
e-mail: info@ucundinamarca.edu.co
www.ucundinamarca.edu.co
Vigilada MinEducación