



LICENCIATURA EN

# PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS

# THE FUTURE OF GAME CODING IS YOU

RVOE ACUERDO NO. 20220123 SEP

**SCIC**  
M É X I C O

```
# Funcion para crear un nuevo asteroide
def create_asteroid():
    x = random.randint(0, screen_width - asteroid_width)
    y = -asteroid_height
    return [x, y]

# Función para dibujar asteroides
def draw_asteroids(asteroids):
    for asteroid in asteroids:
        screen.blit(asteroid_image, asteroid)

# Función para mover asteroides
def move_asteroids(asteroids):
    for asteroid in asteroids:
        asteroid[1] += asteroid_speed

# Función para detectar colisiones
def detect_collision(ship_x, ship_y, asteroids):
    for asteroid in asteroids:
        if (ship_x < asteroid[0] + asteroid_width and
            ship_x + ship_width > asteroid[0] and
            ship_y < asteroid[1] + asteroid_height and
            ship_y + ship_height > asteroid[1]):
            return True
    return False

# Bucle principal del juego
running = True
clock = pygame.time.Clock()
while running:
    screen.fill(black)

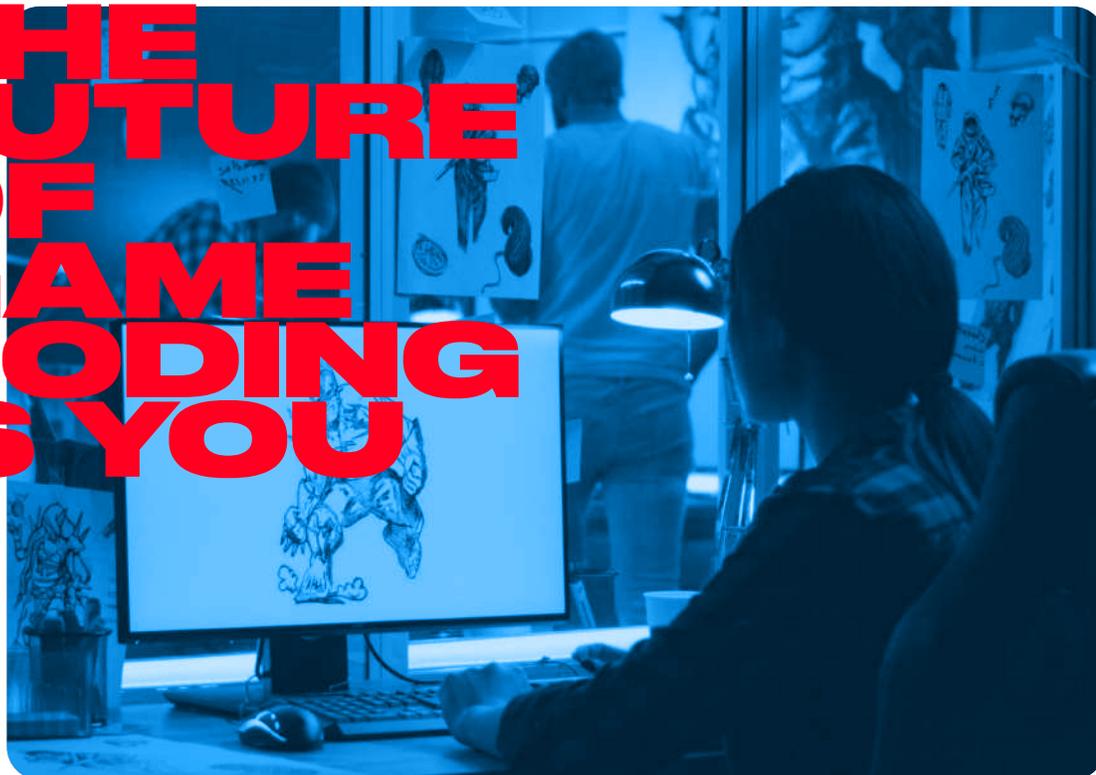
    for event in pygame.event.get():
        if event.type == pygame.QUIT:
            running = False

    # Movimiento de la nave
    keys = pygame.key.get_pressed()
    if keys[pygame.K_LEFT] and ship_x > 0:
        ship_x -= ship_speed
    if keys[pygame.K_RIGHT] and ship_x < screen_width - ship_width:
        ship_x += ship_speed
```





# THE FUTURE OF GAME CODING IS YOU



Licenciatura con validez oficial ante la SEP



Presencial en el Campus SAE México



Horario de tiempo completo



Duración: 3 años



Periodos: trimestrales (12 periodos)

Aprenderás los fundamentos de programación en diversos lenguajes para trabajar independientemente de la plataforma tecnológica; dominio de lenguajes de programación comunes en la industria de los videojuegos, como C++, C#; arquitectura de software, cómputo gráfico, scripting de juegos, desarrollo de gráficos por computadora, física de juegos, programación de IA, entre muchas otras.

Conocimientos sobre desarrollo de software en general, incluyendo diseño orientado a objetos, patrones de diseño y buenas prácticas de codificación. Comprensión de los conceptos fundamentales de gráficos 3D y 2D y la experiencia en el uso de motores de juegos populares como Unity o Unreal Engine.



# PROGRAMA EDUCATIVO

## 1° TRIMESTRE

- Introducción a la Programación
- Orientada a Objetos
- Arquitectura y Lógica Computacional
- Fundamentos Matemáticos
- Teorías del Entretenimiento Interactivo

## 2° TRIMESTRE

- Álgebra Vectorial
- Programación Orientada a Objetos
- Prototipado de Mecánicas de Juego
- Imagen Digital

## 3° TRIMESTRE

- Algebra Lineal
- Arquitectura del Software
- Introducción a las Estructuras de Datos
- Herramientas y Técnicas de Modelado
- Sistemas de Scripting

## 4° TRIMESTRE

- Ingeniería de Software
- Estructuras de Datos
- Inteligencia Artificial
- Técnicas de Investigación

## 5° TRIMESTRE

- Física Aplicada a la Programación de Videojuegos
- Principios de Computación Gráfica
- Prototipado de Proyectos con Hardware y Software
- Juegos Multijugador en Línea

## 6° TRIMESTRE

- Análisis de Algoritmos y Optimización
- Computación Gráfica
- Metodologías y Técnicas de Producción
- Taller de Creatividad

## 7° TRIMESTRE

- Probabilidad y Estadística
- Computación Gráfica Avanzada
- Prototipado Colaborativo
- Juegos Serios

## 8° TRIMESTRE

- Inteligencia Artificial Avanzada
- Prototipado para Motores de Juegos
- Conceptualización de Proyecto
- Innovación y Emprendimiento

## 9° TRIMESTRE

- Diseño y Preproducción de Juegos
- Diseño de Sistemas de Juego
- Prototipado para Motores de Juegos Avanzados
- Diseño de la Comunicación
- Investigación Aplicada a la Industria de los Medios Creativos Digitales

## 10° TRIMESTRE

- Producción de Videojuegos I
- Usabilidad y Técnicas de Interacción
- Panorama de la Industria del Videojuego
- Diseño y Desarrollo de Aplicaciones de RV y RA

## 11° TRIMESTRE

- Gestión de Negocios de los Nuevos Medios
- Producción de Videojuegos II
- Marco Legal para los Nuevos Medios
- Desarrollo de Aplicaciones Móviles

## 12° TRIMESTRE

- Taller de Producción de Videojuegos
- Juego y Sociedad
- Seminario de Titulación



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ  
OFICIAL DE ESTUDIOS (RVOE)  
Otorgado por la Secretaría  
de Educación Pública,  
Acuerdo No. 20220123, de  
fecha 31 de enero del 2022.



# ¿POR QUÉ ESTUDIAR EN SAE ES UNA OPORTUNIDAD ÚNICA?

La carrera de Programación de Videojuegos es altamente especializada, con casos prácticos enfocados en videojuegos, pero sin perder de vista que el desarrollo de conocimientos es aplicable a otras áreas de la programación.

Estamos a la vanguardia con planes de estudio que responden a las tendencias tecnológicas, paradigmas computacionales y comprensión de mercados emergentes.

Fomentamos la colaboración interdisciplinaria en SAE, lo que nos convierte en un importante hub de creadores donde los alumnos pueden colaborar con perfiles complementarios en proyectos que generan mayor impacto. Por ejemplo, en el diseño de niveles, personajes y arte, la colaboración entre la Licenciatura de Programación de Videojuegos y Licenciatura de Diseño de Videojuegos es estrecha.

En animación, empleamos Unreal Engine para la creación de cinemáticos, donde los perfiles de La Licenciatura de Diseño de Videojuegos y la Licenciatura de Programación de Videojuegos pueden brindar un valioso apoyo técnico.

Además, nuestros estudiantes trabajan en el desarrollo de aplicaciones ideadas por la Licenciatura en Negocios de la Música para eventos como festivales.



ÚNETE A LA RED GLOBAL DE CREATIVOS MÁS GRANDE DEL MUNDO

RECONOCIDA EN THE ROOKIES GLOBAL SCHOOL RANKINGS 2023

En el Top 50 de las mejores escuelas para educación creativa y excelencia en todas las categorías evaluadas.

**University of Hertfordshire UH**

CON OPORTUNIDAD DE OBTENER UN BACHELOR DEGREE

VALIDADO POR LA UNIVERSIDAD DE HERTFORDSHIRE

Al concluir tus estudios, además de obtener tu Título con validez oficial por la SEP, también tienes la oportunidad de titularte en BSc Games Programming, ofrecido por SAE Institute, otorgado y garantizado por la Universidad de Hertfordshire en el Reino Unido.

¿Qué hace un estudiante de programación de videojuegos?

Diseña e implementa sistemas

Hace aplicaciones de VR y AR

Base de datos

Implementación de gráficos en tiempo real

Aplicaciones móviles

AI

Física para videojuegos

Backend



# ALGUNOS EMPLEADORES







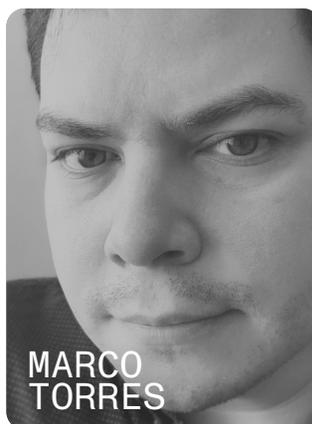
# ONLY THE BEST

DOCENTES DESTACADOS



FELIPE  
MANDUJANO

Departamento  
/Facultad:  
Arquitectura  
de Software



MARCO  
TORRES

Miembro activo de asociaciones relacionadas con los videojuegos y profesor del SAE Institute en México D.F, pionera en la carrera de Diseño y programación de videojuegos, imparte materias que impulsan la creatividad de los estudiantes y los ayuda a materializarla en prototipos que puedan ser productos potencialmente comerciales o artísticos.



AITOR  
DE ICAZA

Es maestro en Ciencia e Ingeniería de la Computación por parte de la UNAM. Cuenta con una sólida experiencia como profesor de asignatura A en la Facultad de Ciencias y ha guiado a estudiantes con su conocimiento especializado combinando su experiencia académica con su pasión por la innovación en la industria de los videojuegos.



CARLO  
HINOJOSA

Lic. en Programación de videojuegos, actualmente trabaja como Tech Artist en GoldenPie Studios, igualmente es docente en la Lic. en programación de videojuegos, tanto en ARTEK como en SAE Institute, impartiendo materias como Inteligencia Artificial, Simulación de Dinámicos, Producción de Cinemáticos, entre otras.



# ONLY THE BEST

EGRESADOS DESTACADOS



AURA  
SERRANO

Trabaja en Electronic Arts, Canadá, que es una de las empresas líder a nivel mundial en la industria del entretenimiento digital interactivo.



PABLO  
JIMÉNEZ  
ESQUIVEL

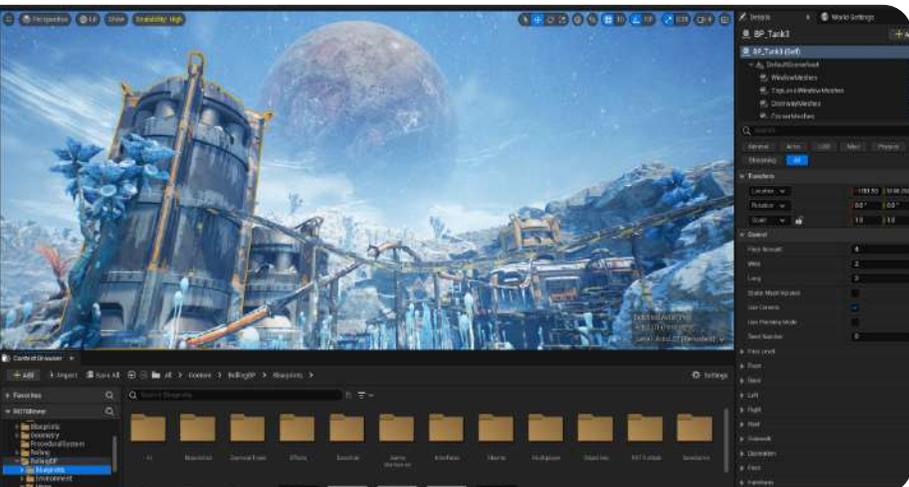
Lleva 7 años trabajando con Unity Engine enfocado en el desarrollo de juegos de casino, donde ha tenido gran éxito.



LEONARDO  
MARISCAL

Trabaja en Newcastle, Inglaterra como programador en Ubisoft Reflections.

# #ORGULLOSAE



**UNREAL  
ACADEMIC  
PARTNER**

**ALIANZAS CLAVE PARA  
TU FORMACIÓN ESPECIALIZADA**

SAE México es Academic  
Partner de Unreal Engine.

# LICENCIAS DE SOFTWARE

QUE PODRÁS USAR EN LA INSTITUCIÓN Y EN TU CASA EN LOS TRIMESTRES QUE CORRESPONDAN



## CONTÁCTANOS

Teléfono: (+52) 55 5211 9511

Lunes a viernes de 9:00 a 18:00

Sábado de 9:00 a 13:00

AGENDA UNA CITA EN EL CAMPUS

Cto. Interior Mtro. José Vasconcelos  
184, Colonia Condesa, Cuauhtémoc,  
06140, CDMX

ESCRÍBENOS POR WHATSAPP

# THE FUTURE IS YOU