



Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
COORDINACIÓN GENERAL DE BACHILLERATO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Clave	Semestre
Programación de Videojuegos	5-UATP-79	5°

Carácter	Optativa-trayectoria	Tipo	Teórica - Práctica

Unidades de Aprendizaje antecedentes	Unidades de Aprendizaje consecuentes
Estructura de Datos	Programación para Móviles
Programación Orientada a Objetos	

Horas teóricas	Horas prácticas	Total, de horas por semana	Semanas por semestre	Total de horas por semestre	Valor en créditos
1	2	3	16	48	6

Autores del programa	Fecha de elaboración		Fecha de aprobación de los Consejos Técnicos de Bachillerato
Dr. Martín Herrejón Escutia Dr. Manuel Guzmán Tapia M.C. José Alejandro Chávez Cortés M.C. Juan Pablo Aguado Ayala M.I. Jesús Perea Núñez ING. Wendolín Jacinto Díaz			
Revisores del programa	Fecha de revisión	Porcentaje de ajuste	Fecha de visto bueno del Consejo Académico del Bachillerato



## 2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

<b>Propósito y vinculación con el perfil del egresado</b>	
<p>El Propósito de la Asignatura es conocer de manera básica los elementos principales que intervienen en el desarrollo de un videojuego con base a la planificación, diseño, programación y pruebas de funcionamiento, entorno de desarrollo, lenguajes de programación, librerías y recursos de imágenes, animaciones, sonido e interfaz para la generación de videojuegos.</p> <p>Por tanto, se vincula de manera directa con las siguientes competencias genéricas del perfil del egresado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información</li> <li>• Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas</li> </ul>	
<b>Propuesta didáctico-metodológica</b>	
<p>Presencial: Expositiva Aprendizaje por descubrimiento, Predicción, observación, explicación (POE), Aprendizaje orientado a proyectos, Demostración y experimentación Estudio de casos</p>	<p>Virtual: Análisis de videos Simuladores virtuales Juegos didácticos Foros de opinión</p>
<b>Descripción de actividades específicas en las que incorporarán al menos uno de los tópicos de formación transversal: identidad nicolaita, responsabilidad social, ética, género, educación inclusiva</b>	
<p>Utilización de un videojuego que nos permita recopilar información general de los estudiantes, agregando campos para el manejo de la responsabilidad social dentro del contexto de cada estudiante</p>	



Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**COORDINACIÓN GENERAL DE BACHILLERATO**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE**



**3. Competencias a desarrollar**

<b>Eje formativo</b>
Propedéutico de Trayectoria
<b>Competencias disciplinares</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, de manera eficiente y responsable, para la resolución de problemas</li> </ul>

**4. Perfil académico del docente**

<b>Grado académico:</b>	Licenciatura en Informática, Ingeniería en sistemas computacionales o área afín.
<b>Experiencia:</b>	Al menos dos años de experiencia académica en el área (docencia o investigación)

**5. Temas y subtemas**

<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
<b>1. Conceptos básicos de videojuegos</b>	1.1. Qué es un videojuego 1.2. Géneros y clasificación de videojuegos
<b>2. Iniciando el juego</b>	2.1. Definición del tipo de juego 2.2. Historia 2.3. Diseño de niveles



<b>3. Personajes</b>	3.1. Creación del personaje 3.2. Transformaciones 3.3. Enemigos e inteligencia 3.4. Animaciones e interactividad con escenarios y objetos
<b>4. Personalizando el juego</b>	4.1. Controles 4.2. Objetivos extras 4.3. Musicalización 4.4. Depuración de errores 4.5. Nivel de dificultad

## 6. Criterios de evaluación

CRITERIOS A EVALUAR	PORCENTAJE
Exposiciones por equipos de Trabajo	10%
Realización de Prácticas del Laboratorio de informática (rúbrica)	20%
Examen Práctico	30%
Proyecto final Videojuego (rúbrica)	40%
<b>Porcentaje final</b>	<b>100%</b>



## 7. Fuentes de información

### Básica:

- Albornoz, R. (2007). Desarrollo de Videojuegos. Conceptos Básicos para Desarrollo de Videojuegos 2D. Autoedición. Open Libra
- Benstead, L. (2011) Programación de Videojuegos con Open Gl. Cengage Learning
- Duch, J y Tejedor, H. (2013). Diseño de videojuegos: Sonido, interacción y redes. Editorial UOC. Open Libra
- Scolari, C. (Editor) (2013). HOMO VIDEOLUDENS 2.0. De "Pacman a la gamificación. Universidad de Barcelona
- Vallejo, D y Martín, C. (2015). Desarrollo de Videojuegos: Un Enfoque Práctico. Vol 1: Arquitectura del Motor . ESI
- Vallejo, D. et all. (2014). Desarrollo de Videojuegos: un enfoque práctico (3ª Ed.). Universidad de Castilla La Mancha

### Complementaria:

- Woywood, A. (2014). Mi Taller de Creación de Videojuegos: Manual del Estudiante. Ministerio de Educación. España
- Woywood, A. (2014). Mi Taller de Creación de Videojuegos: Manual para el Tutor. Ministerio de Educación. España
- Ramírez, F. (2007). Introducción a la programación, algoritmos y su implementación en VB.NET, C#, Java, C++. 2da. Edición, México, Alfaomega Grupo Editor.
- López, L. (2011) Programación Estructurada y Orientada A Objetos.3ª. Edición, México, Editorial Alfaomega,.