



**UASLP**  
Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí



**FACULTAD DE  
INGENIERÍA**  
Área de Ciencias  
de la Computación

Clave de la materia: 2835  
Clave Facultad: 2835  
Clave U.A.S.L.P.: ----  
Nivel del Plan de Estudios: I.S.I.: 8  
Horas/Clase/Semana: 4  
Horas/Práctica (y/o Laboratorio): 0  
Prácticas complementarias: 0  
Trabajo extra-clase Horas/Semana: 4  
Carrera/Tipo de materia: I.S.I./Electiva de Área de Énfasis  
No. de créditos aprobados: ----  
Fecha última de Revisión Curricular: 26-junio-2020  
Materia y clave de la materia requisito: 2834 – Motores Gráficos

Clave CACEI: IA  
No. de créditos: 8  
Horas totales/Semestre: 64

### OBJETIVO DEL CURSO

Conocer y analizar los temas de actualidad que giran alrededor del desarrollo de videojuegos; así como la

implementación de diversas herramientas para dicho desarrollo.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### 1. PLATAFORMAS DE DESARROLLO

*Tiempo Estimado: 16 hrs.*

Objetivo: Conocer y utilizar las generalidades y diferencias entre las diferentes plataformas en las que un juego puede ser desarrollado y/o publicado.

- 1.1. Desarrollo en PC
- 1.2. Desarrollo móvil
- 1.3. Desarrollo web
- 1.4. Otras plataformas

#### 2. EXPERIENCIAS INTERACTIVAS

*Tiempo Estimado: 20 hrs.*

Objetivo: Analizar las características y usos de los dos principales tipos de experiencias interactivas: la realidad virtual y aumentada; así como implementar ejemplos de ambos tipos de realidad para resolver un problema.

- 2.1. Realidad virtual
- 2.2. Realidad aumentada

#### 3. SOFTWARE PARA EL DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS

*Tiempo estimado: 8 hrs.*

Objetivo: Analizar y utilizar el software que se utiliza en la actualidad para el desarrollo de videojuegos, sus características y diferencias, incluyendo si es propietario u *open source*.

- 3.1. Propietario y open source
- 3.2. Licencias

#### 4. PUBLICACIÓN DE VIDEOJUEGOS

*Tiempo estimado: 20 hrs.*

Objetivo: Conocer y analizar el proceso de la publicación de un videojuego, tomando en cuenta la plataforma, marketing, público a quien va dirigido, entre otras cuestiones.

- 4.1. Plataformas de distribución de videojuegos
- 4.2. Marketing
- 4.3. Monetización

### METODOLOGÍA

Desarrollo del tema por parte del profesor siguiendo el método de aprendizaje basado en problemas. Se espera que el alumno investigue ciertos temas, siguiendo el método de aula invertida. Implementar estrategias de

trabajo en equipo cuando sea conveniente (aprendizaje colaborativo). El alumno deberá realizar un proyecto final que realizará durante el transcurso de la materia. El proyecto se evalúa en cada uno de los tres parciales.

## EVALUACIÓN

Se realizarán tres exámenes parciales de forma colegiada en las fechas establecidas por la Facultad, de acuerdo con el Reglamento de Exámenes. La calificación de los exámenes parciales estará compuesta por la

evaluación del examen parcial y por otras actividades, como: tareas, investigaciones, resolución de problemas, ejercicios, etc. La calificación del examen ordinario es el promedio de los tres parciales.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Básica

Gordon, S., Clevenger, J. *Computer Graphics Programming with OpenGL*. Mercury Learning & Information, 2018.

Dieck, M. C. Tom, & Jung, T. *Augmented Reality and Virtual Reality: The Power of AR and VR for Business*. Cham, Switzerland: Springer, 2019.

Chandler, H. M., *The Game Production Handbook*. Jones and Bartlett Learning, 2014.

### Bibliografía Complementaria

Anyuru, A., *Professional WebGL Programming: Developing 3D Graphics for the Web*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons, 2012.

Ginsburg, D., Purnomo, B., Shreiner, D., & Munshi, A. *OpenGL ES 3.0 Programming Guide*. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2014.

Limpach, O., *The Publishing Challenge for Independent Videogame Developers: A Practical Guide*. Boca Raton, FL: CRC Press, 2020.