

Taller de Diseño y Programación de Video Juegos 2D

Materia Programación.

Créditos 4.

Objetivo de la Asignatura:

Formar al estudiante en los conceptos vinculados con la programación y diseño de video juegos 2D y además introducir elementos básicos de diseño de interfaces de usuario y diseño gráfico. Generar un prototipo de un video juego siguiendo procesos de ingeniería de software de esta disciplina.

Metodología de enseñanza:

El curso tendrá una modalidad de Taller, con algunas clases iniciales de introducción a los temas del curso y un proyecto a desarrollar a lo largo del mismo con seguimiento de los docentes. Se dictarán 2 horas semanales de clases teórico-prácticas durante la primera mitad del semestre para dictar los contenidos conceptuales planteados en el temario. Adicionalmente cada alumno deberá dedicar un promedio de 2 horas semanales para el estudio y realización de ejercicios prácticos. En la segunda mitad del semestre, el estudiante deberá dedicar un promedio de 4 horas semanales para la realización de un proyecto grupal. En este período, los grupos de trabajo mantendrán clases de consulta con el docente en el horario de clase.

Temario

1. Historia, tipos, y conceptos básicos de Video juegos.
2. Producción de Video Juegos.
3. Metodologías de desarrollo.
4. Arquitectura y diseño de videojuegos.
5. Frameworks y librerías para video juegos.
6. Fundamentos de computación gráfica.
7. Fundamentos de diseño gráfico.
8. Introducción a los patrones de diseño de interfaces.
9. Introducción al diseño de HUD.
10. Matemática y física para video juegos.
11. Técnicas de programación de video juegos 2D (Sprites, Detección de colisiones, Background Scrolling, técnicas de animación).

Bibliografía

- Advanced 2D Game Development, Jonathan Harbour, Delmar Cengage Learning; Edición: 1 (9 de julio de 2008)
- Beginning Game Level Design, J. Feil & M. Scattergood, ISBN: 1592004342
- Game Interface Design, Brent Fox,, ISBN-10: 1592005934

- Game Architecture and Design, Andrew Rollings, ISBN: 1592005934
- Game Architecture and Design, Dave Morris, ISBN 10: 0735713634
- Software Engineering for Game Developer, John Flynt, ISBN: 1592001556
- Designing Interfaces, Jenifer Tidwell, O`Reilly, ISBN-10: 1449379702

Previaturas

- Se deberá tener aprobado el examen de las siguientes asignaturas:
 - Programación Avanzada
 - Matemática Discreta y Lógica
 - Bases de Datos 1
 - Programación Avanzada
- Se deberá tener aprobado el curso de las siguientes asignaturas:
 - Ingeniería de Software

Anexo 1:

Formas de evaluación

El curso se evaluará a partir de:

- La realización del proyecto y participación en clase.
- Presentación final (tanto presentación oral como demostración del producto logrado).
- El informe final del proyecto (artículo).

En base a esta evaluación el estudiante podrá aprobar completamente el curso o reprobalo.