

Programa del curso IC8068

Diseño de Juegos

Escuela de Computación

Carrera de Ingeniería de Computación, Plan 412.

I Parte. Aspectos relativos al plan de estudios

1 Datos generales

Nombre del curso:	Diseño de Juegos
Código:	IC8086
Tipo de curso:	Teórico-Práctico
Nº de créditos:	3
Nº horas de clase por semana:	4
Nº horas extraclase por semana:	5
Requisitos:	IC5821 Diseño de Software
Correquisitos:	
El curso es requisito de:	
Asistencia:	Obligatoria
Suficiencia:	No
Posibilidad de reconocimiento:	No
Vigencia del programa:	Semestre I, 2025.

2 Descripción General

El Diseño de Juegos es la disciplina responsable de definir las reglas (mecánicas) de un juego con el objetivo de garantizar que la experiencia del usuario sea consistente con lo que el diseñador desea transmitir. El diseñador tiene a su disposición un conjunto de herramientas formales que le permiten construir una experiencia emocional a través de las mecánicas que se le presentan al usuario en conjunto por medio de un producto interactivo.

El curso de Diseño de Videojuegos permitirá a los estudiantes comprender, comparar y aplicar los elementos que involucran el diseño de experiencias lúdicas. Los estudiantes aprenderán sobre el diseño centrado en el jugador, y cómo experimentar de manera formal con el diseño de un sistema de reglas que gire en torno a brindar una experiencia específica.

3 Objetivos

Objetivo General

El estudiante será capaz de diseñar formalmente juegos de video, de forma que proporcionen al usuario una experiencia lúdica emocional específica, por medio del estudio del marco de trabajo MDA y el análisis de mecánicas de juego.

Objetivos Específicos

- El estudiante podrá reconocer las funciones y responsabilidades del rol de Diseñador de juegos, que le permita el entendimiento de su función como guía para que el producto sea consistente y brinde una experiencia lúdica y emocional al jugador, por medio del estudio de la disciplina de diseño y del proceso de diseño de un juego.
- El estudiante será capaz de contrastar los conceptos de estética, diversión, juego, juguete y entretenimiento para la caracterización necesaria para que un videojuego brinde una experiencia emocional consistente con el diseño planteado, por medio del estudio de conceptos y su aplicación en ejercicios prácticos.
- El estudiante será capaz de aplicar herramientas formales para el análisis de experiencias lúdicas en función de la consistencia y calidad del diseño del producto como un todo, por medio del análisis de casos de estudio, y la aplicación en ejercicios prácticos.
- El estudiante podrá aplicar los conceptos de diseño de interacción y diseño centrado en humanos en el diseño y desarrollo de juegos de video para la optimización de la experiencia del usuario en términos de usabilidad, por medio del diseño y análisis de prototipos.

4 Contenidos

Introducción al diseño de juegos – 2 semanas

- Roles en un Estudio de Desarrollo de Juegos
- El papel del diseñador de juegos
- Habilidades básicas de un diseñador de juegos
- El proceso de diseño
- El diseño centrado en el jugador
- Definición de juego contra definición de juguete
- Reseña de diseñadores famosos

Proceso de desarrollo de un juego – 2 semanas

- Proceso iterativo de diseño
- Metodología de desarrollo *Lean*
- Documento de Diseño de Juego (GDD)

Fundamentos de diseño de juegos – 4 semanas

- El sistema MDA
- Estéticas y el diseño centrado en la conexión emocional
- Diseño de mecánicas (Presentación, Objetivos, Recursos, Decisiones y Fichas)

Elementos formales de una mecánica – 4 semanas

- Patrones de interacción (Un jugador contra el sistema, varios jugadores contra el sistema, jugador contra jugador, competencia multilateral, competencia unilateral, competencia por equipos, juego cooperativo)
- Objetivos
- Conflicto
- Desafío, frustración y flujo
- Tipos de jugadores en experiencias multiusuario

Elementos dramáticos y narrativos – 2 semanas

- Premisa y argumento
- Motivación del usuario
- Personajes
- Historia, narrativa y construcción de mundos
- El arco dramático: aplicación del conflicto en el flujo del juego

Los Videojuegos en la sociedad – 1 semana

- Sesgos de género en los videojuegos
- El combate como principio predominante en las mecánicas de videojuegos
- La ética en el diseño de juegos

Conceptos complementarios – 1 semana

- Géneros de juegos
- Complicación, complejidad, profundidad
- Ajustes de mecánica (Gas y aceite)
- Mecánica núcleo
- Balance

II Parte. Aspectos operativos

5 Metodología de enseñanza y aprendizaje

Se recomienda para el desarrollo de ejercicios y proyectos el uso de un Motor de Juegos (*Game Engine*), dentro de los cuales se recomiendan Unity 3D o Unreal Engine. Sin embargo se deja a criterio del profesor la elección de la herramienta que considere más apropiada.

Lectura de material suministrado por el profesor y discusión en clase de los elementos estudiados. Análisis de casos de estudio, ejercicios prácticos y proyectos para garantizar la aplicación de conocimientos y desarrollo de habilidades del trabajo en equipo.

Un componente esencial del aprendizaje y de la evaluación de este curso es la aplicación de los conceptos en proyectos cortos. Los participantes deberán implementar los proyectos en versión prototípica, y validarlos por medio de pruebas con sus compañeros, deberán también exponer las decisiones que tomaron en el diseño planteado. Estos proyectos se podrán presentar en grupos de hasta cuatro personas, el profesor deberá aprobar los grupos de trabajo.

Los estudiantes deberán analizar y exponer documentos con el resumen final de proyectos comerciales, denominados *post mortem*. Estas exposiciones podrán darse en grupos de dos y cada grupo deberá exponer dos documentos en el transcurso del semestre.

El profesor sugerirá un libro principal de referencia. Se presupone que el alumno profundiza los temas abordados en clase en ese libro y otras lecturas recomendadas por el profesor.

Para el mejor desarrollo de este curso se sugiere que el grupo esté conformado por estudiantes avanzados de disciplinas diversas, de esta forma se pueden brindar perspectivas.

6 Evaluación

A continuación se detalla la evaluación del curso:

	%
Proyectos de diseño	40
Ejercicios en clase y extraclase	30
Exposiciones de <i>post mortems</i>	10
Tareas	20
	100

7 Plataforma del curso

1. Material y asignaciones del curso disponibles en línea a través de la plataforma: **Canvas**. Podrá acceder a la plataforma utilizando el siguiente enlace: <https://canvas.instructure.com/enroll/PHDPX6>
2. Las sesiones sincrónicas se llevarán a cabo usando la plataforma **Discord**.
 - <https://discord.com/>
 - <https://discord.gg/ZKWtxDUQBs>
3. Es responsabilidad del estudiante revisar la plataforma ya que la misma se trabajará como medio de comunicación oficial del curso.
4. Las entregas se efectuarán a través de la plataforma, en el día y hora estipulados en la misma.
5. Se recibirán entregas tardías. Sin embargo, se rebajará 10% de la base de la nota por cada día de atraso.
6. Se calificará la ortografía, la presencia de referencias y citas bibliográficas en los documentos escritos. Los errores en la presentación de referencias y citas bibliográficas implicarán anulación inmediata del entregable.
7. Los **fraudes** en cualquier actividad llevada a cabo durante el semestre implicará que se perderá el curso y se reportará la nota mínima. Además se enviará una carta al expediente del estudiante.

8 Bibliografía

- Fullerton, T. (2014). Game design workshop: a playcentric approach to creating innovative games (2nd ed.). Boca Raton: CRC Press/Taylor & Francis.
- Norman, D. (2013). The design of Everyday Things. Nueva York: Basic Books.
- Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (s.f.). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. Recuperado de: <http://capital.osd.wednet.edu/media/capital/staff/leduc/schedules/MDA.pdf>
- Costikyan, G. (2002). I Have No Words & I Must Design: Toward a Critical Vocabulary for Games. Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference, 9-33.
- Poppendieck, M. B., & Poppendieck, T. D. (2013). Lean software development: an agile toolkit. Boston: Addison Wesley.
- Bartle, R. (s.f.). HEARTS, CLUBS, DIAMONDS, SPADES: PLAYERS WHO SUIT MUDS. Recuperado de: <http://mud.co.uk/richard/hcds.htm>

9 Profesor

Bach. Rodolfo Mora.

Email: rodmora@itcr.ac.cr o rodolfo.mora.zamora@gmail.com

Telegram: @Rjmoraza

Consulta: Martes y Jueves de 10am a 12md.