

## Programa de Asignatura

### Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Q. Roo 02 de marzo de 2017	Dr. José Enrique Álvarez Estrada	Creación del programa para incorporarse como asignatura de preespecialidad de Innovación en TIC del plan de estudios de Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional.

### Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
IT0425 - Introducción a la inteligencia artificial ID0309 - Aprendizaje estadístico	
Tema(s) Todos	NO APLICA

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Diseño de juegos	Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
3 - 4	ID3417	6	Licenciatura Preespecialidad

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Seminario	32	16	48	48

## Objetivo(s) general(es) de la asignatura

---

### Objetivo cognitivo

Diferenciar los elementos fundamentales a tomarse en cuenta en el diseño de un juego exitoso para la adquisición de un contexto

### Objetivo procedimental

Usar las principales técnicas de diseño de juegos para la implementación en diferentes casos prácticos.

### Objetivo actitudinal

Fomentar el trabajo colaborativo y la responsabilidad en la resolución de ejercicios y la solución de problemas para el desarrollo de las habilidades requeridas.

## Unidades y temas

---

### Unidad I. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Diferenciar los principales elementos a considerar en el diseño del videojuego para el conocimiento de un contexto.

#### 1) El contexto actual de los juegos y videojuegos

##### a) Ludificación (gamification)

##### b) Juegos serios (serious games)

#### 2) Principios básicos para la gestación de la idea

#### 3) Pasos en la ejecución de la idea

#### 4) Determinación de la factibilidad

### Unidad II. JUGABILIDAD (GAMEPLAY)

Describir las características más relevantes del concepto de jugabilidad para la consideración en el modelo de juegos.

#### 1) El problema de la Estrategia Dominante

#### 2) Estrategias cercanas a la Dominancia

3) Versatilidad y factores Compensadores

4) Impermanencia

5) Sinergias e interactividad

### Unidad III. DISEÑO DETALLADO

Reproducir las principales técnicas de diseño detallado en varios casos de estudio para la ejemplificación del desarrollo de juegos.

1) Documentación de Diseño

2) Especificación de Jugabilidad

3) Las notas del Diseñador

4) Niveles y Bancos de Pruebas

### Unidad IV. DISEÑO DEL BALANCE Y APARIENCIA DEL JUEGO

Emplear las técnicas adecuadas del diseño de balance y la apariencia (look & feel) para la especificación de un juego.

1) Balance del Juego

a) Balance Jugador/Jugador y Jugador/Jugabilidad

b) Mecanismos de premiación del Jugador

c) Balance Jugabilidad/Jugabilidad y Componentes/Atributos

d) Cómo la Mecánica Intransitiva del Juego garantiza el Balance

2) Apariencia (Look & Feel)

3) Storytelling

4) Proyecto integrador

## Actividades que promueven el aprendizaje

### Docente

Recuperación de Ideas previas  
Moderar el Trabajo en equipo  
Coordinar la Discusión de casos prácticos  
Prácticas  
Exposición

### Estudiante

Realización de Investigación bibliográfica  
Realizar tareas asignadas  
Participar en el trabajo individual y en equipo  
Resolver casos prácticos  
Discutir temas en el aula  
Participar en actividades extraescolares

## Actividades de aprendizaje en Internet

Se promoverá el uso de mecanismos asíncronos (correo electrónico, grupo de noticias, WWW y tecnologías de información) como medio de comunicación.

## Criterios y/o evidencias de evaluación y acreditación

### Criterios

Exámenes

Desarrollo del Proyecto

Participación

Prácticas

Trabajos de Investigación

Total

### Porcentajes

30

25

10

25

10

100

## Fuentes de referencia básica

### Bibliográficas

Crawford C. (1984). The Art of Computer Game Design. Reflections of a Master Game Designer. (1a. Edición). USA:

Osborne/McGraw-Hill.

Fullerton T. (2008). Game Design Workshop. A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. (1a. Edición) USA: Elsevier.

Rollings A. y Dave Morris (1999). Game Architecture and Design: A New Edition. (1a. Edición) USA: New Riders.

Salem K. y Eric Zimmerman (2004). Rules Of Play. Game Design Fundamentals. (1a. Edición) USA: The MIT Press.

Zichermann G. & Christopher Cunningham (2011). Gamification by Design. (1a. Edición). USA: O'Reilly Media.

### **Web gráficas**

.

## **Fuentes de referencia complementaria**

---

### **Bibliográficas**

Bergeron B. (2009) Developing Serious Games. (1a. Edición). USA: Charles River Media.

Davidsson O. & Johan Peitz & Sataffan Björk. (2012) Game Design Patterns for Mobile Games. Documento electrónico.

Feil J. y Marc Scattergood (2005). Beginning Game Level Design. (1a. Edición). USA: Thomson.

Franson D. y Eric Thomas (2007). Game Character Design Complete. (1a. Edición). USA: Thomson.

Hadwiger M. (2010) Design and Architecture of a Portable and Extensible Multiplayer 3D Game Engine. Tesis. Documento electrónico.

Kankaanranta M. & Pekka Neittaanmäki (2009) Design and Use of Serious Games. (1a. Edición). USA: Springer.

Iuppa N. & Terry Borst (2010) End-to-End Game Development: Creating Independent Serious Games and Simulations from Start to Finish. (1a. Edición). USA: Focal Press.

Montola M., Jaakko Stenros y Annika Waern (2009) Pervasive Games: Theory and Design. (1a. Edición). USA: Elsevier.

Schell, J. (2008) The Art of Game Design. A Book of Lenses. (1a. Edición). USA: Elsevier.

Trefry G. (2010) Casual Game Design. (1a. Edición). USA: Morgan Kaufmann/Elsevier.

### **Web gráficas**

.

## **Perfil profesiográfico del docente**

---

### **Académicos**

Contar con Ingeniería, licenciatura o posgrado en Ciencias de la Computación o Sistemas

### **Docentes**

Tener experiencia docente mínima de 2 años a nivel superior en asignaturas afines.

### **Profesionales**

Tener experiencia en el desarrollo de juegos, videojuegos o aplicaciones multimedia didácticas.