

Programa de experiencia educativa

1.-Área académica

Económico Administrativa

2.-Programa educativo

Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario

3.- Campus

Xalapa

4.-Dependencia/Entidad académica

Facultad de Estadística e Informática

5.- Código

6.-Nombre de la experiencia educativa

7.- Área de formación

		Principal	Secundaria
	Videojuegos	X	

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
5	15	45	60	

9.-Modalidad

10.-Oportunidades de evaluación

Curso-Taller	ABGHJK= Todas
--------------	---------------

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	10	25

13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

14.-Proyecto integrador

	Diseño de un videojuego
--	-------------------------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Mayo 2011	Febrero 2015	

16.-Nombre de los académicos que participaron

Dr. Luis Gerardo Montané Jiménez

17.-Perfil del docente

Licenciado en Informática o afín con maestría en Ciencias de la Computación o afín, con experiencia demostrable en el diseño o construcción de videojuegos.

18.-Espacio

Aula y laboratorio de cómputo

19.-Relación disciplinaria

Multidisciplinario

20.-Descripción

Esta EE desarrolla aspectos teóricos y prácticos especializados en materia de diseño de videojuegos, necesarios para la actividad de un profesional en computación en este tipo de sistemas computacionales. El estudiante aplica, de manera integrada, conocimientos teóricos y prácticos de desarrollo de videojuegos, a través de exposiciones en el aula, elaboración de documentos de diseño como guiones técnicos y literarios, y desarrollo de prácticas y resolución de problemas, cuyas especificaciones le proporciona el profesor. La realización de los proyectos se evalúa a lo largo del curso y sirve como reforzamiento de lo teórico visto durante el curso, evidenciando su desarrollo mediante la demostración práctica y atendiendo criterios de claridad, pertinencia y coherencia.

21.-Justificación

El desarrollo de videojuegos es un tema que en la actualidad ha tomado gran auge, por lo que un profesional especializado en el diseño, desarrollo y construcción de sistemas interactivos, debe ocupar y conocer aspectos teóricos y prácticos en la construcción de videojuegos, con la finalidad de poder aplicar sus conocimientos en múltiples dominios. Es por ello que se requiere conocer las técnicas y procedimientos que utilizan los diseñadores de videojuegos para desarrollar eficientemente y metodológicamente este tipo de sistemas.

22.-Unidad de competencia

El alumno identifica los principales conceptos relacionados en el diseño de videojuegos, así mismo el usuario conoce plataformas y artefactos técnicos que apoyen en la construcción de videojuegos. Todo esto con énfasis de una actitud responsable, de cooperación, discrecionalidad y honestidad.

23.-Articulación de los ejes

El estudiante aplica los conocimientos adquiridos sobre el diseño de videojuegos (eje teórico), mediante la elaboración de documentos conceptuales y técnicos para la construcción de juegos (eje heurístico) a partir de casos de estudios abordados de manera individual y en equipo que le desarrollen la capacidad de colaboración con creatividad, responsabilidad, constancia, discreción, compromiso y paciencia (eje axiológico).

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
I - Introducción El desarrollo de los videojuegos (presente/futuro) La industria del videojuego Equipos de desarrollo Concepto de juego Géneros Teoría y origen de los videojuegos	Comprensión de los distintos géneros de videojuegos Comprensión de los elementos básicos para el desarrollo de videojuegos Desarrollo y redacción de un guion técnico y literario relacionado a un caso de estudio	Responsabilidad Honestidad Compromiso Trabajo colaborativo
II – Guiones técnicos y literarios Diversidad en los equipos de desarrollo Características de un guion Conceptos básicos Definición de un guion técnico/literario Caso de estudio	Diseño de un videojuego basado en un guion técnico y literario Conocimiento de los distintos motores de videojuegos disponibles en el mercado Codificación parcial de un videojuego utilizando un motor especializado de videojuegos	
III – Diseño Documento de diseño Tecnologías SDKs y middlewares Motores gráficos		
IV -Construcción Introducción XNA Construcción del primer videojuego Ejemplos Windows/XBOX Despliegue/instalación de un videojuego		

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
Se promueve en el estudiante la investigación de temas a través de libros, revistas y sitios especializados en seguridad de cómputo. Se realizan prácticas en el laboratorio de cómputo o con equipo propio donde aplican los conceptos aprendidos en clase. El estudiante elabora reseñas críticas de lecturas y las presenta en clase ante sus compañeros para su discusión y análisis.	Organización de grupo colaborativos. Estudio de casos donde es básico el aseguramiento de la información y de los datos. Dirección de prácticas de laboratorio y casos de estudio. Exposiciones con equipo de cómputo variado. Enseñanza tutorial. Orientación en la solución de problemas. Tareas para estudio independiente.

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
1. Material de apoyo en línea desarrollado para el curso. 2. Libros impresos y electrónicos. 3. Sitios de Internet. 4. Laboratorio de cómputo.	1. Pizarrón. 2. Proyector. 3. Equipo de cómputo. 4. Laboratorio con software especializado.

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Proyecto final	Funcionando correctamente y entregado en tiempo y forma	Aula Laboratorio	40%
Prácticas de laboratorio	Completas, funcionando correctamente, entregadas en tiempo y forma.	Aula, Laboratorio de cómputo	30%
Tareas y participación en clases	Compleitud, puntualidad	Aula Laboratorio de cómputo	10%
Examen	Calificación mayor a 80	Aula	20%

28.-Acreditación

Para acreditar esta experiencia el alumno deberá demostrar sus conocimientos teóricos y prácticos de los temas, mediante la elaboración de un proyecto integrador que le permitirá aplicar lo aprendido en clase. Dicho proyecto se le entrega al estudiante en el sitio de la EE.

Deberá acreditar el examen parcial que incluye todo el curso con calificación mayor o igual a 80, así mismo deberá entregar los reportes de las prácticas en tiempo y forma.

29.-Fuentes de información

Básicas
<p>Jason Gregory. (2014). Game Engine Architecture. A K Peters/CRC Press Second Edition.</p> <p>Luke Drumm. (2012). Microsoft XNA 4.0 Game Development. Packt Publishing.</p> <p>Novak, J. (2011). Game Development Essentials: An Introduction. Cengage Learning.</p> <p>Ian Millington, John Funge. (2009). Artificial Intelligence for Games. CRC Press.</p>
Complementarias
<p>Robert Nystrom. (2014). Game Programming Patterns. Genever Benning; Edición 1.</p> <p>Schell, J. (2008). The art of game design: A book of lenses. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann.</p>