

Datos de identificación			
Nombre del EE: Diseño de Videojuegos		Área Formativa: Vocacional	
Departamento que da el servicio: Departamento de Ingeniería Industrial			
Clave:	Modalidad: Presencial		Idiomas: Español/Inglés
Horas totales al semestre: 80	Valor en créditos: 5		Semestre en que se cursa: N/A
Carácter: Optativa	EE Antecedente:		EE subsecuente: N/A
Opciones de promoción: Calificación		Mecanismos alternativos de promoción: Equivalencia	
Presentación			
Este espacio educativo ha sido diseñado para capacitar a los estudiantes en los fundamentos del diseño y desarrollo de videojuegos, desde la conceptualización y diseño de mecánicas, hasta la implementación de prototipos jugables utilizando herramientas modernas para la creación de experiencias interactivas.			
Desempeños			
Competencias genéricas que se ejercitan		Unidades de competencia profesionales	
Utiliza con eficiencia las tecnologías digitales para la comunicación y la gestión de información académica y profesional, en un entorno de trabajo colaborativo.			
Resultados de Aprendizaje			
- Diseñar mecánicas de juego, sistemas interactivos y narrativas envolventes. - Utilizar herramientas y motores de videojuegos para desarrollar prototipos funcionales. - Implementar principios de diseño visual, sonoro y de usabilidad para videojuegos. - Comprender las etapas del desarrollo de videojuegos, incluyendo pruebas y optimización.			
Orientación didáctica			
El estudiante asistirá 80 horas semestrales (5 horas semanales) a clases presenciales dirigidas por el profesor donde se desarrollarán los conceptos y prácticas relacionadas a este espacio educativo.			
Actividades del estudiante		Actividades del profesor	
Horas/ semestre	Actividades	Horas/ semestr e	Actividades
80	Atención a las clases y participación con el profesor.	80	- Impartición de clases. - Definir las reglas de uso de algoritmos generativos de IA (GitHub, Copilot, ChatGPT, Bard, etc.) en actividades de la materia que permitan utilizarlas como complemento para incrementar la productividad, más no como la solución total de los problemas a resolver o tareas por entregar.
Evaluación del aprendizaje			
Criterios de cumplimiento		Evidencias de desempeño	
		Evidencias de conocimiento	

1) Cumplir con la asistencia, puntualidad (Presencial o Virtual), 2) Entrega de trabajos (investigación, tareas, exámenes) y/o prácticas a tiempo y siguiendo las especificaciones descritas. 3) Cumplir con los criterios acordados de desarrollo con la vinculación.	1) Realización de exámenes (en línea y / o en papel). 2) Entrega de tareas y trabajos en plataforma electrónica. 3) Realización de exposiciones en inglés sobre el tema. 4) Desarrollo de un proyecto que integre todos los conceptos y tecnologías vistos.	1) Proyecto final que refleje los conocimientos aprendidos durante el curso. 2) Material y/o diapositivas de las exposiciones. 3) El alumno responderá con ideas, conocimiento y aprendizaje a preguntas del profesor. 4) Entrega de las actividades desarrolladas.
Técnicas e instrumentos de evaluación	Rúbricas para los exámenes, para tareas, prácticas e investigación y el proyecto final.	
Recursos para la formación		
Contenidos básicos	Materiales	
● Introducción al Diseño de Videojuegos ● Diseño de Mecánicas y Dinámicas de Juego ● Elementos clave: reglas, objetivos, interacción y retroalimentación. ● Diseño de sistemas interactivos y balance de dificultad. ● Técnicas de narrativa interactiva: narrativa lineal, ramificada y emergente. ● Diseño centrado en el jugador: psicología del jugador, tipos de jugadores. ● Integración de narrativa con mecánicas de juego. ● Introducción a motores de videojuegos: Unity, Unreal Engine, Godot. ● Configuración de proyectos y uso de scripts básicos. ● Creación de escenas, iluminación y animaciones. ● Principios de diseño visual: uso del color, composición y estilo artístico. ● Creación y manejo de assets: modelado 3D, sprites 2D. ● Diseño de audio: efectos sonoros, música y ambientación sonora. ● Técnicas de pruebas: pruebas de jugabilidad, detección de errores y retroalimentación del usuario. ● Optimización de rendimiento en videojuegos. ● Introducción a la publicación en plataformas como Steam, App Store o Google Play. ● Discusión sobre opciones de accesibilidad e inclusión (para débiles visuales, usuarios con sensibilidad a la luz, al sonido)	● Documentos Electrónicos ● Material Audio-Visual ● Recursos en la Nube	

Bibliografía

- Wolf, M. J., & Perron, B. (Eds.). (2023). The Routledge companion to video game studies. Taylor & Francis.
- Zubek, R. (2020). Elements of game design. MIT Press.
- Bódi, B. (2023). Videogames and agency (p. 226). Taylor & Francis.
- Bateman, C. (Ed.). (2021). Game writing: Narrative skills for videogames. Bloomsbury Publishing USA.
- Despain, W. (2020). Professional techniques for video game writing. CRC Press.
- Ruffino, P. (Ed.). (2020). *Independent videogames: Cultures, networks, techniques and politics*. Routledge.
- Isbister, K., & Hodent, C. (Eds.). (2022). *Game Usability: Advice from the Experts for Advancing UX Strategy and Practice in Videogames*. CRC Press.

Perfil deseable del profesor que lo conduce o lo coordina

Grado académico: Licenciatura. De preferencia con estudios de Maestría	Área de formación: Arquitectura de computadoras, ingeniería en sistemas de información y afín.
Experiencia docente: 1 año	Experiencia profesional en el campo: 1 año
Elaboró: Dra. Raquel Torres Peralta	Fecha: Fecha: 17 de octubre de 2024