

SYLLABUS

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

| | |
|--|--|
| VERTICAL: INGENIERÍAS | LICENCIATURA: INGENIERÍA EN ANIMACIÓN E INTERACTIVIDAD 3 INGENIERÍA EN DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS |
| ACADEMIA: INGENIERÍA EN ANIMACIÓN E INTERACTIVIDAD | ASIGNATURA: MOTOR DE VIDEOJUEGOS |
| CLAVE DE LA MATERIA SEP/BANNER: ININ0707B | ASIGNATURA ANTECEDENTE: PROGRAMACIÓN MÓVIL |
| MODALIDAD: SEMESTRAL | CICLO: 7º SEMESTRE |
| NOMBRE DEL PROFESOR: | CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL: |

ELEMENTOS DE LA FILOSOFÍA INSTITUCIONAL A DESARROLLAR

| Misión | Lema |
|---|--|
| Ampliamos el acceso a educación de calidad global para formar personas productivas que agregan valor a la sociedad. | Por siempre responsable de lo que se ha cultivado. |

| Valores | Principios |
|--|---|
| Integridad en el actuar Realizar con rectitud -honestidad y transparencia- todas nuestras acciones. Actitud de servicio Mantener la disposición de ánimo en nuestro actuar y colaborar con los demás, con calidez, compromiso, entusiasmo y respeto. Calidad de ejecución Desempeñar de manera impecable y oportuna las funciones que nos corresponden a partir de criterios de excelencia. Responsabilidad social Asumir con clara conciencia las consecuencias de nuestros actos ante la sociedad. Cumplimiento de promesas Convertir en compromisos nuestras promesas y asegurar su cumplimiento. | Poder transformador de la educación Creemos en la educación como principio transformador y como derecho de los seres humanos a crecer y desarrollarse a través de ella. Calidad académica Creemos en una formación académica de nivel internacional y en nuestra capacidad de llevarla a sectores con alto potencial para aprovecharla y convertirla en factor de crecimiento personal y de movilidad social. El estudiante al centro Creemos que el estudiante es el eje del quehacer en la UVM y que mientras más completa sea su experiencia en la Universidad, más sólidas serán sus competencias personales y profesionales a partir de las cuales participará en la mejora de su comunidad y la sociedad de México y del mundo. Inclusión |

| Valores | Principios |
|---------|--|
| | <p>Creemos en la pluralidad y la multiculturalidad como signos esenciales de la sociedad, por ello estamos convencidos que los criterios incluyentes enriquecen, diversifican y abren oportunidades para todos, mientras que las exclusiones empobrecen.</p> <p>Innovación Creemos en nuestra capacidad de creación, diseño e implantación de modalidades y escenarios novedosos que nos permitan desarrollarnos de manera orgánica e integrada.</p> <p>Mejora de procesos Creemos en el mejoramiento permanente como base para optimizar los servicios educativos y administrativos y sus resultados.</p> <p>Efectividad Creemos en la importancia de mantener la eficiencia y la eficacia en nuestros procesos y servicios, como sello distintivo de nuestra gestión.</p> |

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, ACTITUDES Y COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO QUE SE DESARROLLAN EN ESTA ASIGNATURA

Conocimientos:

- Álgebra y matemáticas aplicadas a la ingeniería en animación digital
- Física aplicada a la animación y la simulación digital
- Principios y técnicas de animación
- Imagen y formatos digitales
- Diseño y desarrollo de entornos virtuales

Habilidades:

- Aplicar los principios de la estética y composición visual en el diseño y desarrollo de proyectos de animación
- Aplicar los fundamentos y técnicas del dibujo en la representación gráfica de diferentes elementos y objetos
- Manejar *software* de ilustración, modelado y animación 2D y 3D
- Aplicar los principios y técnicas de animación digital para dar movimiento y locomoción a diferentes cuerpos y objetos
- Manipular y editar imágenes vectoriales y rasterizadas
- Manipular el equipo de captura de movimiento y fotogrametría para el desarrollo de proyectos de animación digital

- Crear personajes 2D y 3D aplicando los principios de la estructura y esqueletos que les permitan la locomoción
- Crear componentes y escenarios como *layout* para proyectos de animación digital
- Realizar la producción y postproducción de proyectos de animación
- Planificar y desarrollar proyectos de animación digital e interactividad con base en la aplicación de metodologías creativas, de generación de ideas y herramientas de gestión
- Resolver problemas con base en la metodología de la investigación científica

Actitudes:

- Creatividad y proactividad para la resolución de problemas
- Disposición para trabajar en el diseño centrado en las personas
- Resiliencia y adaptabilidad a los cambios tecnológicos
- Autogestión en el aprendizaje continuo para mantenerse actualizado en el área profesional
- Disposición para desempeñarse colaborativamente en cualquier equipo de trabajo
- Tolerante a la diversidad cultural e ideológica de las personas
- Disposición a trabajar bajo presión
- Ético y socialmente responsable en el ejercicio profesional
- Disposición y adaptabilidad al cambio social y tecnológico
- Emprendimiento para desarrollar diferentes proyectos y diseños
- Motivación y autogestión para desarrollar proyectos de trabajo independiente
- Sensibilidad y percepción ante el cambio en las tendencias en modelado y animación digital
- Enfoque crítico en la práctica profesional respecto al uso de tecnología de vanguardia para el desarrollo de productos innovadores y funcionales

Competencias:

- Resolver problemas complejos de ingeniería mediante su identificación, aplicando los principios de las ciencias básicas en ingeniería, con actitud crítica, analítica y enfocada a resultados.
- Emplear procesos de diseño de ingeniería mediante el análisis y síntesis de los mismos, orientados a la implementación de proyectos que cumplan necesidades específicas, con una actitud de mejora continua.

- Aplicar los principios de la usabilidad y del diseño centrado en el usuario para crear productos interactivos, animados y viables que generen una experiencia que cumpla con los objetivos del proyecto, con un sentido de cumplimiento y calidad
- Evaluar los requerimientos de construcción de imágenes y secuencias de acuerdo con los distintos dispositivos y medios de publicación para el desarrollo de proyectos de animación con realidad virtual, realidad aumentada o mixta, con el fin de integrarlos en plataformas multimedia o productos digitales, bajo un enfoque crítico y estratégico.
- Planificar y liderar proyectos de animación digital y desarrollos interactivos mediante diferentes metodologías y estrategias de gestión con el fin de resolver problemas de comunicación audiovisual, interactividad, usabilidad y recursos multimedia que permitan establecer una relación efectiva con el cliente, consumidor o usuario.

DISTRIBUCIÓN DE LAS HORAS A LA SEMANA Y TOTALES

| Horas con docente | | Horas de aprendizaje independiente | Total de horas a la semana | Total de horas por ciclo | Total de créditos |
|-------------------|----------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Presenciales | Remotas | | | | |
| 2 | 1 | 3.3 | 6.3 | 126 | 7.87 |

MAPA CURRICULAR

| Ciclo en que se imparte | Área Curricular | Escenarios | Año de realización | Nombre del Especialista que desarrolló el <i>Syllabus</i> |
|-------------------------|-------------------------|--|--------------------|---|
| Séptimo | Área Disciplinar | Centro de cómputo (avanzado) / TEAMS / Blackboard | 2023 | Mtro. Omar Silva Aguilar |

CALENDARIO Y HORARIO

| | | | |
|----------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|
| Inicio de ciclo: | 10- feb-25 | Fin de ciclo: | 6 julio-25 |
| Días no laborales: | 17 marzo, 1 mayo | Periodo de vacaciones: | 14 al 19 abril |
| Horario de clase: | 10:00 a 13:00 | | |
| Fecha del primer examen parcial: | 25 marzo | Fecha de retroalimentación: | 1 abril |

| | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------|---------|
| Fecha del segundo examen parcial: | 13 mayo | Fecha de retroalimentación: | 20 mayo |
| Fecha del tercer examen parcial: | 24 junio | Fecha de retroalimentación: | 1 julio |

MATERIALES QUE EL ESTUDIANTE REQUIERE PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES

Pizarrón
 Plumones
 Dispositivo móvil: computadora, iPad, tableta o celular
 Proyector
 Calculadora
 Internet
 Libreta o carpeta
 Bolígrafos, lápiz y borrador

Software, aplicaciones y/o Apps

- Suite ofimática: Office 365

Uso de *software* especializado (motores de videojuegos):

- [Unreal](#)
- [Unity](#)
- [Blender](#)
- [Godot](#)

Diseño de diagramas de flujo

- [Luchidchart](#)

Videojuegos con AI

- [ChatGPT](#)
- [GameMaker](#)

Centro MOCAPS

Pórtico UVM:

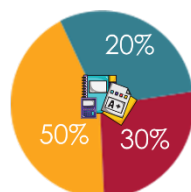
<https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/>

COMPETENCIA

Aplicar los fundamentos de los motores de videojuegos, procesos y tecnologías diversas para desarrollar propuestas de juegos innovadores, atractivos y con una óptima experiencia de usuario.

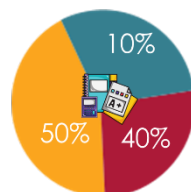
EVALUACIÓN

Materia Teórica



30% Examen Parcial en Teams
20% Evaluación continua (sesión presencial y síncrona)
50% Actividades en plataforma Blackboard

Materia Práctica



40% Evaluación continua sesiones prácticas presenciales o síncronas
10% Examen Parcial en Teams
50% Actividades en plataforma Blackboard

| | |
|------------------|--------|
| 1er. Parcial | 16.66% |
| 2do. Parcial | 16.67% |
| 3er. Parcial | 16.67% |
| Evaluación Final | 50% |

El presente *Syllabus* se define de conformidad a los siguientes Artículos del Reglamento General de Estudiantes de Tipo Superior de la Universidad del Valle de México vigente:

Artículo 56. Acreditarán las asignaturas los estudiantes que cubran los siguientes requisitos:

- I. Que no hayan reprobado más de una evaluación parcial
- II. El promedio de las evaluaciones parciales, y de ser el caso con la evaluación final, sea aprobatorio;
- III. En caso de que únicamente se establezca un solo reporte de evaluación, la calificación obtenida en éste debe ser con calificación aprobatoria;
- IV. Hayan cumplido por lo menos con el 80% de asistencia a clases en el curso o con el control de asistencia que refiere el artículo 48, fracción II. La asistencia bajo ninguna circunstancia deberá tomarse en cuenta como puntaje adicional para efectos de evaluación, y"

Artículo 47. en los programas L6 se debe presentar un proyecto o evaluación final según lo determine la Vicerrectoría Institucional Académica; salvo que éste haya exentado al obtener un promedio en sus evaluaciones parciales de 9.0 redondeado a una décima, conforme a lo previsto en el artículo 56 y en términos a los criterios contenidos en las disposiciones que al efecto se emitan."

Artículo 195, Capítulo III. De la Integridad Académica:

“...los estudiantes y egresados deben actuar en forma abierta, responsable, demostrando justicia y transparencia en el trato con los demás integrantes de la comunidad universitaria.

Todas aquellas acciones u omisiones individuales o colectivas de estudiantes y egresados, dentro o fuera del Campus universitario, en los procesos síncronos o asíncronos, que atenten contra de los valores de la institución, son consideradas faltas a la Integridad Académica, por lo que en forma enunciativa más no limitativa se señalan las siguientes:

- I. Plagio total o parcial en actividades, tareas, trabajos escolares o tesis;
- II. Investigaciones, tesis, ensayos, tareas o actividades sin incluir las fuentes de consulta o referencias bibliográficas;
- III. Exposiciones sin citar la referencia bibliográfica;
- IV. Copiar del examen o exámenes de algún compañero (s), por cualquier medio;
- V. Permitir que un compañero (s) copie un examen o trabajo, tarea o actividad a través de cualquier medio;
- VI. Aceptar créditos en un trabajo, tesis, investigación, tarea o actividad en lo que no ha participado;
- VII. Pagar a terceros para que desarrollen exámenes, trabajos, tesis, investigaciones, tareas o actividades a su nombre a través de cualquier medio o plataforma de la Universidad;
- VIII. Falsificar o alterar documentos físicos o electrónicos de cualquier tipo;
- IX. Suplantación de identidad en cualquier tipo de evaluación parcial, final o en línea;
- X. Hurtar información a cualquier miembro de la comunidad universitaria;
- XI. Sobornar o intentar sobornar a cualquier docente o colaborador;
- XII. Acceder o manipular cuentas de correo o sistemas de información, sin la autorización expresa;
- XIII. El acceso o uso irresponsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en las clases presenciales o en línea o en cualquier proceso de enseñanza aprendizaje de la Universidad, y
- XIV. Cualquier otra acción u omisión que vaya en contra de los procesos síncronos o asíncronos que lleva a cabo la institución en la impartición de los planes y programas de estudios o educación continua

CONTENIDOS PRIMER PARCIAL

| UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas) | RESULTADO DE APRENDIZAJE | HORAS POR UNIDAD | | | |
|--|---|------------------|-----|------|-------|
| | | CDP | CDR | AAI | TOTAL |
| 1. Creación de videojuegos 1.1 Introducción al desarrollo de videojuegos 1.2 Tipología 1.3 Tecnologías para la creación de videojuegos 1.4 Principios de diseño y planeación | Analizar las tecnologías actuales para la creación de videojuegos con el fin de valorar su utilización en el diseño de proyectos en el rubro. | 8 | 4 | 13.2 | 25.2 |

| UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas) | RESULTADO DE APRENDIZAJE | HORAS POR UNIDAD | | | |
|---|--------------------------|------------------|-----|-----|-------|
| | | CDP | CDR | AAI | TOTAL |
| 1.5 Flujo de producción de un videojuego | | | | | |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|--|--|---|---|----------------------------|--|--|---|-------------------------------|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| 1 | | Contexto de la asignatura (docente y estudiantes) Competencias a desarrollar en el curso Analizar los principales aspectos funcionales que intervienen en el desarrollo de videojuegos | Organización del curso y dinámica de trabajo. Competencias a desarrollar en el curso. Metodologías de aprendizaje activo | Comunicación y participación activa Uso de <i>software</i> especializado: <ul style="list-style-type: none">• Unreal• Unity• Blender• Godot Centro MOCAPS | Responsabilidad y constancia con el trabajo a realizar a lo largo del curso Participativo en la solución de ejercicios colaborativos Honesto en la entrega de resultados Cuidado y atención durante la explicación del tema que se aborda en clase | | 1d Presentación del docente y estudiantes sobre plan de trabajo y expectativas del curso 2d Contexto sobre aplicación de metodologías de aprendizaje activo: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPROY) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Aprendizaje Basado en Casos (ABC) Aprendizaje Colaborativo (AC) Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) | 1t Preguntas detonadoras sobre la importancia y utilidad de considerar motores de videojuegos en el desarrollo de proyectos de animación e interactividad 2t Revisión de reglamentos del Centro de cómputo avanzado | 1i Foro de presentación 2i Foro de diagnóstico | |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|---|---|---|--|---|--|---|---|---|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| 2 | | Analizar las tecnologías actuales para la creación de videojuegos | Creación de videojuegos: - Introducción al desarrollo de videojuegos - Tipología - Tecnologías para la creación de videojuegos | Comunicación efectiva Análisis y síntesis Resolución de problemas Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos Uso de <i>software</i> especializado: • Unreal • Unity • Blender • Godot Centro MOCAPS | Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas Constancia en el esfuerzo y desempeño académico Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | Aprendizaje Colaborativo (AC) Aprendizaje Basado en Casos (ABC) Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) | 1d Docente realiza presentación digital y explica la importancia, utilidad y fundamentos de los motores o entornos para el desarrollo de videojuegos 2d Mediación docente: Tabla de análisis por equipos de diversos tipos de tecnologías de desarrollo de videojuegos (motores): - Características - Ventajas - Desventajas 3d Docente y estudiantes analizan ejemplos de proyectos de desarrollo de videojuegos con uso de motores de videojuegos | 1t Instalación y exploración de <i>software</i> especializado sugerido por el docente para usar a lo largo de la asignatura 2t Infografía por equipos sobre tipos de videojuegos | 1i Actividad 1. Análisis de caso | 2d Tabla de análisis por equipos de diversos tipos de tecnologías de desarrollo de videojuegos (motores) 2t Lista de cotejo de infografía por equipos sobre tipos de videojuegos |
| 3 y 4 | | Diseñar un diagrama de flujo para la creación de un videojuego | Creación de videojuegos: - Principios de diseño y planeación | Comunicación efectiva Análisis y síntesis Resolución de problemas | Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica Responsabilidad para cumplir con las actividades | 1e Práctica 1. Diseño y planeación de un videojuego (semanas 3 y 4) Aprendizaje Colaborativo | 1d Docente realiza presentación digital y explica los principios de diseño y planeación en la creación de videojuegos | 1t Estudiantes presentan en pleno su propuesta de diagrama de flujo sobre la producción de un videojuego con uso de <i>software</i> | 1i Actividad 2. Diagrama de flujo | 1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 1 en Centro de cómputo 1e Portafolio de |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|--|---|----------------|--|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| | | | - Flujo de producción de un videojuego | Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos Uso de <i>software</i> especializado: <ul style="list-style-type: none">• Unreal• Unity• Blender• Godot• Luchidchart • Centro MOCAPS | indicadas Constancia en el esfuerzo y desempeño académico Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | (AC) Aprendizaje Basado en Casos (ABC) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) | 2d Mediación docente: Trabajo en pares sobre propuesta de diagrama de flujo sobre la producción de un videojuego con uso de <i>software</i> especializado 3d Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 1 en Centro de cómputo | especializado 2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 1 en Centro de cómputo 3t Integración de portafolio de evidencias | | evidencias con reporte de práctica 1 de 8 (practicario) en Centro de cómputo |

| UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas) | RESULTADO DE APRENDIZAJE | HORAS POR UNIDAD | | | |
|--|--|------------------|-----|-----|-------|
| | | CDP | CDR | AAI | TOTAL |
| 2. El motor de videojuegos 2.1 Principios y fundamentos de la jugabilidad 2.2 Reglas y mecánicas de jugabilidad 2.3 Introducción al diseño de niveles 2.4 Introducción al motor de juego 2.5 Clasificación de entidades estáticas y dinámicas 2.6 Manejo de mensajes | Emplear entornos de desarrollo para la creación de videojuegos considerando los principios y fundamentos de la jugabilidad para el óptimo desarrollo de proyectos en el rubro. | 6 | 3 | 9.9 | 18.9 |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------|---|-------------|-----------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|---|--|--|---|---|---|--|---|---|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| 5 | | | <p>El motor de videojuegos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principios y fundamentos de la jugabilidad - Reglas y mecánicas de jugabilidad - Introducción al diseño de niveles | <p>Comunicación efectiva</p> <p>Análisis y síntesis</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos</p> <p>Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot <p>Diseño de diagramas de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luchidchart • Centro MOCAPS | <p>Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica</p> <p>Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas</p> <p>Constancia en el esfuerzo y desempeño académico</p> <p>Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos</p> | <p>1e Práctica 2. Diseño de niveles de videojuegos</p> <p>Aprendizaje Colaborativo (AC)</p> <p>Aprendizaje Basado en Casos (ABC)</p> <p>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</p> <p>Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)</p> | <p>1d Docente realiza presentación digital y explica los principios y fundamentos de la jugabilidad</p> <p>2d Gamificación</p> <p>Docente realiza dinámica de juego sobre aplicación de reglas y mecánicas de jugabilidad en actividad cotidiana concreta para de llevarla a un videojuego</p> <p>3d Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 2 en Centro de cómputo</p> | <p>1t Docente ejemplifica caso de uso de motor de videojuego seleccionado para el diseño de niveles de juego</p> <p>2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 2 en en Centro de cómputo</p> <p>3t Integración de portafolio de evidencias</p> | <p>1i Actividad 3. Foro de discusión</p> | <p>1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 2 en Centro de cómputo</p> <p>1e Portafolio de evidencias con reporte de práctica 2 de 8 (practicario) en Centro de cómputo</p> |
| 6 | | Emplear motores de videojuegos en el desarrollo de proyectos de animación | <p>El motor de videojuegos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al motor de juego - Clasificación de entidades estáticas y dinámicas | <p>Comunicación efectiva</p> <p>Análisis y síntesis</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Aplicación de técnicas y</p> | <p>Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica</p> <p>Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas</p> <p>Constancia en el</p> | <p>1e Práctica 3. Diseño con motor de videojuego</p> <p>Aprendizaje Colaborativo (AC)</p> <p>Aprendizaje Basado en Problemas</p> | <p>1d Docente ejemplifica, aclara dudas y orienta a los estudiantes en la solución del proyecto integrador etapa 1</p> <p>2d Mediación docente</p> <p>Trabajo en pares de</p> | <p>1t Mediación docente:</p> <p>Atención a dudas referentes al desarrollo del proyecto integrador</p> <p>2t Aplicación de simulación de primera</p> | <p>1i Actividad 4. Proyecto integrador Etapa 1</p> | <p>1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 3 en Centro de cómputo</p> <p>1e Portafolio de evidencias con reporte de práctica 3 de 8 (practicario) en</p> |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|--|---|---|---|----------------------------|--|--|--|-------------------------------|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| | | Elaborar proyecto integrador | - Manejo de mensajes | herramientas en el uso de motores de videojuegos Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos): • Unreal • Unity • Blender • Godot Diseño de diagramas de flujo • Luchidchart • Centro MOCAPS | esfuerzo y desempeño académico Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | | (ABP) Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPROY) | propuesta de diseño de videojuego con uso de <i>software</i> especializado (motor de videojuegos) 3d Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 3 en Centro de cómputo | evaluación parcial 3t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 3 en Centro de cómputo 4t Integración de portafolio de evidencias | Centro de cómputo |
| 7 | | PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL Y RETROALIMENTACIÓN | | | | | | | | |

| RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS | BIBLIOGRAFÍA BÁSICA | BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA |
|--|---|---|
| <p>Pizarrón Plumones Dispositivo móvil: computadora, iPad, tableta o celular Proyector Calculadora Internet Libreta o carpeta Bolígrafos, lápiz y borrador</p> <p>Software, aplicaciones y/o Apps</p> | <p>Benstead, Luke, Astle, Dave, Hawkins, Kevin (2011). <i>Programación de videojuegos con Open GL</i>. Cengage Learning</p> <p>Gil, A. (2007). <i>Los videojuegos</i>. Editorial UOC</p> <p>Ruelas, L. (2019). <i>Unity y C# desarrollo de videojuegos</i>. Ediciones de la U</p> | <p>Libros y archivos PDF</p> <p>Chell, J. (2014). <i>The Art of Game Design: A Book of Lenses</i>. CRC Press</p> <p>Chandler, H. M., & Chandler, R. (2016). <i>The Game Localization Handbook</i>. Jones & Bartlett Learning.</p> <p>Manrubia, A. (2014). El proceso productivo del videojuego: fases de producción. <i>Historia y comunicación social</i>, 19, pp. 791-805 [Archivo PDF]. https://core.ac.uk/download/pdf/38816924.pdf</p> |

| RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS | BIBLIOGRAFÍA BÁSICA | BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA |
|--|---------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Suite ofimática: Office 365 <p>Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Unreal Unity Blender Godot <p>Diseño de diagramas de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> Luchidchart <p>Centro MOCAPS</p> <p>Pórtico UVM: https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/ </p> | | <p>Millington, I., & Funge, J. (2009). <i>Artificial Intelligence for Games</i>. Morgan Kaufmann</p> <p>Mula, J. (28 de marzo de 2019). <i>Tipos de tecnologías de desarrollo de videojuegos</i>. Deusto formación [Blog web]. https://www.deustoformacion.com/blog/diseño-producción-audiovisual/tipos-tecnologías-desarrollo-videojuegos</p> <p>Rogers, S. (2014). <i>Level Up! The Guide to Great Video Game Design</i>. Wiley</p> <p>Totten, C. (2014). <i>An Architectural Approach to Level Design</i>. CRC Press</p> <p>Videos y páginas web</p> <p>ESAT Valencia (30 de abril de 2021). <i>¿Qué hace el departamento de producción de un videojuego?</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=3HSreZVQlik</p> <p>Horacio Meza (19 de mayo de 2017). <i>Curso Unreal Engine 4 Español #1 Presentación y Conceptos básicos</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=dx6DYUKGrQA&list=PLn5SJYtWkakITygWHIP_HuPG8Wh4obutY</p> <p>Iván HITBOX (02 de julio de 2020). <i>UNITY 3D DESDE CERO - Cómo descargar bien Unity y primeros pasos</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=AVrqQIZ_BaE&list=PLO10Tvf48X2NMBaTzLf3dpEc9os_hbMCI</p> <p>Noblejas, D. (16 de diciembre de 2022). <i>Mecánica, jugabilidad, dinámica: cómo funciona la jugabilidad en los juegos</i>. LinkedIn https://www.linkedin.com/pulse/mec%C3%A1nica-jugabilidad-din%C3%A1mica-c%C3%B3mo-funciona-la-en-los-don%C3%A1l-sandro/?originalSubdomain=es</p> <p>S-Hope Learn (05 de marzo de 2023). <i>BLENDER con IA, esto es increíble.. 2023 Herramientas Gratis</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=cpspLyAknmA</p> <p>Tokio School (04 de marzo de 2021). <i>El diagrama de flujo de un videojuego</i> [Blog web]. https://www.tokioschool.com/noticias/diagrama-flujo-videojuego/</p> <p>Tokio School (06 de junio de 2023). <i>Diseño de niveles de videojuegos: crea experiencias inmersivas y desafiantes</i> [Blog web]. https://www.tokioschool.com/noticias/diseño-niveles-videojuegos/</p> |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN PRIMER PARCIAL | |
|--|-------------|
| Práctica | |
| Criterios de Evaluación | Porcentaje |
| Evaluación continua en escenario | 40% |
| • Tabla de análisis por equipos de diversos tipos de tecnologías de desarrollo de videojuegos (motores) 5% | |
| • Lista de cotejo de infografía por equipos sobre tipos de videojuegos 5% | |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 1 en Centro de cómputo 5% | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 1 de 8 (practicario) 5% | |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 2 en Centro de cómputo 5% | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 2 de 8 (practicario) 5% | |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 3 en Centro de cómputo 5% | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 3 de 8 (practicario) 5% | |
| Examen Parcial actividades en Teams | 10% |
| Actividades Independientes en Blackboard | 50% |
| Calificación Parcial | 100% |

**Cada parcial se evalúa por unidad de aprendizaje completas por resultado de aprendizaje al 100% y no en partes.*

CONTENIDOS SEGUNDO PARCIAL

| UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas) | RESULTADO DE APRENDIZAJE | HORAS POR UNIDAD | | | |
|---|--|------------------|-----|-----|-------|
| | | CDP | CDR | AAI | TOTAL |
| 3. Navegación 3.1 Asignación y manejo de propiedades 3.2 Introducción a la detección de colisiones 3.3 Entidades animadas 3.4 Manejo de escenas y niveles | Emplear <i>software</i> especializado de motores de videojuegos para el desarrollo del proceso de navegación de animaciones, así como la incorporación de escenas y niveles que respondan a los requerimientos de los usuarios | 6 | 3 | 9.9 | 18.9 |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|-------------------------------------|--|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| 8 | | Aplicar elementos de navegación y detección de colisiones en el desarrollo de videojuego | Navegación: - Asignación y manejo de propiedades - Introducción a la detección de colisiones | Comunicación efectiva Análisis y síntesis Resolución de problemas Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos): <ul style="list-style-type: none">• Unreal• Unity• Blender• Godot Diseño de diagramas de flujo <ul style="list-style-type: none">• Luchidchart Centro MOCAPS | Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas Constancia en el esfuerzo y desempeño académico Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | 1e Práctica 4. Navegación en videojuego Aprendizaje Colaborativo (AC) Aprendizaje Basado en Casos (ABC) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) | 1d Docente modela caso de uso de aplicación de detección de colisiones en videojuego 2d Resolución de ejercicios de manera individual sobre aplicación de elementos de colisiones en composición digital de videojuego 3d Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 4 en Centro de cómputo | 1t Estudiantes presentan ejercicios resueltos de manera individual sobre aplicación de elementos de colisiones en composición digital de videojuego 2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 4 en Centro de cómputo 3t Integración de portafolio de evidencias | 1i Actividad 5. Ejercicio | 1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 4 en Centro de cómputo 1e Portafolio de evidencias con reporte de práctica 4 de 8 (practicario) en Centro de cómputo |
| 9 y 10 | | Crear escenas, niveles y entidades animadas aplicadas al desarrollo de videojuego | Navegación: - Entidades animadas - Manejo de escenas y niveles | Comunicación efectiva Análisis y síntesis Resolución de problemas Aplicación de técnicas y | Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas Constancia en el | 1e Práctica 5. Entidades animadas, escenas y niveles en videojuego Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Aprendizaje Basado | 1d Docente modela la aplicación de escenas, niveles y entidades animadas con uso de <i>software</i> especializado en desarrollo de videojuego 2d Resolución de ejercicios de manera | 1t Estudiantes presentan ejercicios resueltos de creación de escenas, niveles y entidades animadas aplicado a un videojuego con uso de <i>software</i> especializado 2t Investigación previa | 1i Actividad 6. Ejercicio | 1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 5 en Centro de cómputo 1e Portafolio de evidencias con reporte de práctica 5 de 8 (practicario) en |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|--|----------------|-------------------------------|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| | | | | herramientas en el uso de motores de videojuegos Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos): <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot Diseño de diagramas de flujo <ul style="list-style-type: none"> • Luchidchart <ul style="list-style-type: none"> • Centro MOCAPS | esfuerzo y desempeño académico Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | en Problemas (ABP) Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) | individual sobre creación de escenas, niveles y entidades animadas aplicadas al desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado 3d Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 5 en Centro de cómputo | sobre temas relacionados con Práctica 5 en Centro de cómputo 3t Integración de portafolio de evidencias | | Centro de cómputo |

| UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas) | RESULTADO DE APRENDIZAJE | HORAS POR UNIDAD | | | |
|--|---|------------------|-----|-----|-------|
| | | CDP | CDR | AAI | TOTAL |
| 4. Detección de colisiones 4.1 Tipo de interfaz 4.2 Retroalimentación (<i>game feedback</i>) 4.3 Retroalimentación visual 4.4 Retroalimentación sonora | Aplicar los elementos de detección de colisiones y creación de retroalimentaciones con uso de <i>software</i> especializado (motor de videojuegos) para su incorporación en proyectos de animación e interactividad | 6 | 3 | 9.9 | 18.9 |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|---|---|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| 11 | | Aplicar elementos de detección de colisiones y retroalimentaciones concretas en el desarrollo de videojuego | Detección de colisiones: | Comunicación efectiva | Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica | 1e Práctica 6. Aplicación de detección de colisiones y retroalimentaciones | 1d Docente modela ejercicio y explica la aplicación de efectos de detección de colisiones en desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | 1t Gamificación | 1i Actividad 7. Ejercicio | 1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 6 en Centro de cómputo |
| | | | Tipo de interfaz | Análisis y síntesis | Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas | Aprendizaje Colaborativo (AC) | 2d Docente y estudiantes realizan ejercicios de retroalimentaciones (<i>game feedback</i> , visual y sonora) aplicado al desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | Concurso de creación de detección de colisiones y retroalimentaciones <i>game feedback</i> , visual y sonora) aplicado al desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | | 1e Portafolio de evidencias con reporte de práctica 6 de 8 (practicario) en Centro de cómputo |
| | | | Retroalimentación (<i>game feedback</i>) | Resolución de problemas | Constancia en el esfuerzo y desempeño académico | Aprendizaje Basado en Problemas (ABC) | Aplicación de efectos de detección de colisiones en desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | Concurso de creación de detección de colisiones y retroalimentaciones <i>game feedback</i> , visual y sonora) aplicado al desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | 2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 6 en Centro de cómputo | |
| | | | Retroalimentación visual | Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos | Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) | | | | |
| | | | Retroalimentación sonora | Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos): | | | Aplicación de efectos de detección de colisiones en desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | Concurso de creación de detección de colisiones y retroalimentaciones <i>game feedback</i> , visual y sonora) aplicado al desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | 2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 6 en Centro de cómputo | |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot | | | | | | |
| | | | | Diseño de diagramas de flujo | | | Aplicación de efectos de detección de colisiones en desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | Concurso de creación de detección de colisiones y retroalimentaciones <i>game feedback</i> , visual y sonora) aplicado al desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | 2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 6 en Centro de cómputo | |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Luchidchart | | | | | | |
| | | | | | | | Aplicación de efectos de detección de colisiones en desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | Concurso de creación de detección de colisiones y retroalimentaciones <i>game feedback</i> , visual y sonora) aplicado al desarrollo de videojuego con uso de <i>software</i> especializado | 2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 6 en Centro de cómputo | |
| | | | | | | | | | | |
| 12 | | Elaborar proyecto integrador | | Comunicación efectiva | Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica | Aprendizaje Colaborativo (AC) | 1d Docente ejemplifica, aclara dudas y orienta a los estudiantes en la solución del proyecto integrador etapa 2 | 1t Mediación docente: | 1i Actividad 8. Proyecto integrador Etapa 2 | |
| | | | | Análisis y síntesis | Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas | Aprendizaje Basado en Casos (ABC) | | Atención a dudas referentes al desarrollo del proyecto integrador | | |
| | | | | Resolución de problemas | Constancia en el | Aprendizaje Basado en Investigación | | 2t Aplicación de simulación de | | |
| | | | | Aplicación de técnicas y | | | | | | |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|--|---|---|---|--|-----------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| | | | | herramientas en el uso de motores de videojuegos Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos): <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot Diseño de diagramas de flujo <ul style="list-style-type: none"> • Luchidchart Centro MOCAPS | esfuerzo y desempeño académico Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | (ABI) Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPROY) | | segunda evaluación parcial | | |
| 13 | | SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL Y RETROALIMENTACIÓN | | | | | | | | |

| RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS | BIBLIOGRAFÍA BÁSICA | BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA |
|--|---|---|
| Pizarrón Plumones Dispositivo móvil: computadora, iPad, tableta o celular Proyector Calculadora Internet Libreta o carpeta Bolígrafos, lápiz y borrador Software, aplicaciones y/o Apps <ul style="list-style-type: none"> • Suite ofimática: Office 365 | Benstead, Luke, Astle, Dave, Hawkins, Kevin (2011). <i>Programación de videojuegos con Open GL</i> . Cengage Learning Gil, A. (2007). <i>Los videojuegos</i> . Editorial UOC Ruelas, L. (2019). <i>Unity y C# desarrollo de videojuegos</i> . Ediciones de la U | Libros y archivos PDF Chell, J. (2014). <i>The Art of Game Design: A Book of Lenses</i> . CRC Press Chandler, H. M., & Chandler, R. (2016). <i>The Game Localization Handbook</i> . Jones & Bartlett Learning. Millington, I., & Funge, J. (2009). <i>Artificial Intelligence for Games</i> . Morgan Kaufmann Rogers, S. (2014). <i>Level Up! The Guide to Great Video Game Design</i> . Wiley |

| RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS | BIBLIOGRAFÍA BÁSICA | BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA |
|--|---------------------|---|
| <p>Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot <p>Diseño de diagramas de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luchidchart <p>Centro MOCAPS</p> <p>Pórtico UVM: https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/</p> | | <p>Totten, C. (2014). <i>An Architectural Approach to Level Design</i>. CRC Press</p> <p>Videos y páginas web</p> <p>Codigofacilito (27 de febrero de 2015). 25.- <i>Curso Unity - Colisiones entre objetos</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=5K5Fbhd1Qo8</p> <p>Contenido AP (20 de octubre de 2021). <i>Unity - Basico - Parte 1 - Destruir objetos al tocarlos o colisionar con ellos</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=EeSIAIqPsQI</p> <p>DansterDev (23 de septiembre de 2020). <i>Crea tu primer nivel en UNITY – ProBuilder</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=gLB-j7eH8cl</p> <p>DonebyLaura (25 de mayo de 2023). <i>Creo mi propio juego sin saber programar: ChatGPT + Unity [Gratis]</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=JVLVawYl4c</p> <p>esic (2023). <i>Diseño de niveles de videojuegos: qué es y principios básicos</i> [Página web]. https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/disenio-niveles-videojuegos-que-es-principios-basicos-c</p> <p>Game & Tech Hero (13 de mayo de 2023). <i>Creando escenas iniciales para cada nivel</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=CJYtT08xYnQ</p> <p>Joseju (30 de abril de 2019). <i>Pequeños detalles y feedback</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=VEO7LdfvAGY</p> <p>Karlitos Tutoriales (23 de febrero de 2018). <i>2 Navegacion, creacion y transformacion de GameObject - Curso desarrollo de videojuegos Unity</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=iWSZlh8sX4A</p> |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN SEGUNDO PARCIAL | |
|---|-------------|
| Práctica | |
| Criterios de Evaluación | Porcentaje |
| Evaluación continua en escenario | 40% |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 4 en Centro de cómputo | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 4 de 8 (practicario) | |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 5 en Centro de cómputo | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 5 de 8 (practicario) | |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 6 en Centro de cómputo | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 6 de 8 (practicario) | |
| Examen Parcial actividades en Teams | 10% |
| Actividades Independientes en Blackboard | 50% |
| Calificación Parcial | 100% |

**Cada parcial se evalúa por unidad de aprendizaje completas por resultado de aprendizaje al 100% y no en partes.*

CONTENIDOS TERCER PARCIAL

| UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas) | RESULTADO DE APRENDIZAJE | HORAS POR UNIDAD | | | |
|---|--------------------------|------------------|-----|-----|-------|
| | | CDP | CDR | AAI | TOTAL |

| | | | | | |
|---|--|----|---|------|------|
| 5. Aplicación de la física 5.1 Introducción a la inteligencia artificial 5.2 Manejo de memoria: guardar y leer información 5.3 Uso de medios externos: video, música y otros | Aplicar elementos de la Inteligencia Artificial en motores de videojuegos con el fin de optimizar y enriquecer el desarrollo de proyectos de animación e interactividad. | 14 | 7 | 23.1 | 44.1 |
|---|--|----|---|------|------|

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|---|---|--|--|---|---|--|-------------------------------------|--|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| 14 y 15 | | Aplicar elementos de AI en proyecto de creación de videojuego | Aplicación de la física: - Introducción a la inteligencia artificial | Comunicación efectiva Análisis y síntesis Resolución de problemas Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos): <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot Diseño de diagramas de flujo <ul style="list-style-type: none"> • Luchidchart Videojuegos con AI <ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT • GameMaker | Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas Constancia en el esfuerzo y desempeño académico Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos | 1e Práctica 7. Inteligencia Artificial con motores de videojuegos Aprendizaje Colaborativo (AC) Aprendizaje Basado en Casos (ABC) Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) | 1d Docente modela caso de uso de la AI en composición digital de videojuego con uso de <i>software</i> especializado 2d Propuesta de caso individual de uso de AI en composición digital de videojuego con uso de <i>software</i> especializado 3d Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 7 en Centro de cómputo | 1t Presentación individual en pleno de caso individual de uso de AI en composición digital de videojuego con uso de <i>software</i> especializado 2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 7 en Centro de cómputo 3t Integración de portafolio de evidencias | 1i Actividad 9. Ejercicio | 1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 7 en Centro de cómputo 1e Portafolio de evidencias con reporte de práctica 7 de 8 (practicario) en Centro de cómputo |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|---|--|--|---|--|---|--|--|---|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| | | | | Centro MOCAPS | | | | | | |
| 16 y 17 | | <p>Aplicar elementos de AI en proyecto de creación de videojuego centrado en el uso de medios externos: video, música y otros</p> <p>Elaborar proyecto integrador</p> | <p>Aplicación de la física:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de memoria: guardar y leer información - Uso de medios externos: video, música y otros | <p>Comunicación efectiva</p> <p>Análisis y síntesis</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos</p> <p>Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot <p>Diseño de diagramas de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lucidchart <p>Videojuegos con AI</p> <ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT • GameMaker <p>Centro MOCAPS</p> | <p>Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica</p> <p>Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas</p> <p>Constancia en el esfuerzo y desempeño académico</p> <p>Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos</p> | <p>1e Práctica 8. Inteligencia Artificial con uso de medios externos</p> <p>Aprendizaje Colaborativo (AC)</p> <p>Aprendizaje Basado en Casos (ABC)</p> <p>Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)</p> <p>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPROY)</p> | <p>1d Docente realiza presentación digital y explica los elementos asociados a la AI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de memoria: guardar y leer información - Uso de medios externos: video, música y otros <p>2d Mediación docente</p> <p>Trabajo en pares de propuesta de diseño de videojuego incorporando la AI con uso de <i>software</i> especializado (motor de videojuegos)</p> <p>3d Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 8 en Centro de cómputo</p> | <p>1t Estudiantes presentan en pares propuesta de diseño de videojuego incorporando la AI con uso de <i>software</i> especializado (motor de videojuegos)</p> <p>2t Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 8 en Centro de cómputo</p> <p>3t Integración de portafolio de evidencias</p> | <p>1i Actividad 10. Análisis de video</p> | <p>1e 3d Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 8 en Centro de cómputo</p> <p>1e Portafolio de evidencias con reporte de práctica 8 de 8 (practicario) en Centro de cómputo</p> |
| 18 | | Elaborar proyecto | | Comunicación efectiva | Tolerante en la aplicación de la | Aprendizaje Colaborativo | 1d Docente ejemplifica, aclara | 1t Mediación docente: | 1i Actividad 11. Proyecto | |

| SE MA NA | FECHA CALENDARIO OFICIAL | INDICADORES DE DESEMPEÑO | SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | | | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA | EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE | | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|----------------|--------------------------------|--|---|---|--|---|---|---|--|-------------------------------|
| | | | Conocimientos | Habilidades | Actitudes | | Con docente Presencial | Con docente remota (Teams) | Independientes | |
| | | integrador | | <p>Análisis y síntesis</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Aplicación de técnicas y herramientas en el uso de motores de videojuegos</p> <p>Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unreal • Unity • Blender • Godot <p>Diseño de diagramas de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lucidchart <p>Videojuegos con AI</p> <ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT • GameMaker <p>Centro MOCAPS</p> | <p>teoría en la práctica</p> <p>Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas</p> <p>Constancia en el esfuerzo y desempeño académico</p> <p>Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas de animación e interactividad basadas en la utilización de motores de videojuegos</p> | <p>(AC)</p> <p>Aprendizaje Basado en Casos (ABC)</p> <p>Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)</p> <p>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPROY)</p> | <p>dudas y orienta a los estudiantes en la solución del proyecto integrador etapa 3</p> | <p>Atención a dudas referentes al desarrollo del proyecto integrador</p> <p>2t Aplicación de simulación de tercera evaluación parcial</p> | <p>integrador Etapa 3</p> <p>2i Actividad 12. Automatizada</p> | |
| 19 | | TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL Y RETROALIMENTACIÓN | | | | | | | | |
| 20 | | EVALUACIÓN FINAL | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS | BIBLIOGRAFÍA BÁSICA | BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|

| | | |
|---|---|---|
| <p>Pizarrón Plumones Dispositivo móvil: computadora, iPad, tableta o celular Proyector Calculadora Internet Libreta o carpeta Bolígrafos, lápiz y borrador</p> <p>Software, aplicaciones y/o Apps</p> <ul style="list-style-type: none"> Suite ofimática: Office 365 <p>Uso de <i>software</i> especializado (motores de videojuegos):</p> <ul style="list-style-type: none"> Unreal Unity Blender Godot <p>Diseño de diagramas de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> Luchidchart <p>Videojuegos con AI</p> <ul style="list-style-type: none"> ChatGPT GameMaker <p>Pórtico UVM: https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/</p> | <p>Benstead, Luke, Astle, Dave, Hawkins, Kevin (2011). <i>Programación de videojuegos con Open GL</i>. Cengage Learning</p> <p>Gil, A. (2007). <i>Los videojuegos</i>. Editorial UOC</p> <p>Ruelas, L. (2019). <i>Unity y C# desarrollo de videojuegos</i>. Ediciones de la U</p> | <p>Libros y archivos PDF</p> <p>Chell, J. (2014). <i>The Art of Game Design: A Book of Lenses</i>. CRC Press</p> <p>Chandler, H. M., & Chandler, R. (2016). <i>The Game Localization Handbook</i>. Jones & Bartlett Learning.</p> <p>Millington, I., & Funge, J. (2009). <i>Artificial Intelligence for Games</i>. Morgan Kaufmann</p> <p>Rogers, S. (2014). <i>Level Up! The Guide to Great Video Game Design</i>. Wiley</p> <p>Totten, C. (2014). <i>An Architectural Approach to Level Design</i>. CRC Press</p> <p>Videos y páginas web</p> <p>Adderly Céspedes (12 de febrero de 2023). <i>Usando ChatGPT y GameMaker para hacer video-juegos</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=leeD81jJ7uw</p> <p>Expansión (27 de agosto de 2023). <i>Inteligencia artificial: un personaje inesperado en el mundo de los videojuegos</i>. https://expansion.mx/tecnologia/2023/08/27/inteligencia-artificial-un-personaje-en-videojuegos</p> <p>González, M. (s.f.). <i>Cómo se aplica la Inteligencia Artificial en los videojuegos</i>. Instituto de Ingeniería del Conocimiento [Blog web]. https://www.iic.uam.es/noticias/como-aplica-inteligencia-artificial-en-videojuegos/</p> <p>Mixtado(18 de mayo de 2023). <i>Crea videojuegos con IA en Unity con Chat GPTy Eleven labs – unity</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=3RSf0bHEWC8</p> <p>Vida Digittal - Jorge Holguin (12 de octubre de 2023). <i>La inteligencia artificial en los videojuegos</i> [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=QMjB5tuYyrU</p> |
|---|---|---|

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN TERCER PARCIAL | |
|--|-------------|
| Práctica | |
| Criterios de Evaluación | Porcentaje |
| Evaluación continua en escenario | 40% |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 7 en Centro de cómputo | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 7 de 8 (practicario) en Centro de cómputo | |
| • Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 8 en Centro de cómputo | |
| • Portafolio de evidencias con reporte de práctica 8 de 8 (practicario) en Centro de cómputo | 10% |
| Examen Parcial actividades en Teams | 10% |
| Actividades Independientes en Blackboard | 50% |
| Calificación Parcial | 100% |

*Cada parcial se evalúa por unidad de aprendizaje completas por resultado de aprendizaje al 100% y no en partes.

INTEGRACIÓN EVALUACIÓN FINAL

| INTEGRACIÓN EVALUACIÓN FINAL | |
|------------------------------|-------------|
| Evaluación | Porcentaje |
| Primer Parcial | 16.66% |
| Segundo Parcial | 16.67% |
| Tercer Parcial | 16.67% |
| Evaluación final | 50% |
| Calificación Final | 100% |

| REGLAMENTO |
|--|
| REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIANTES DEL TIPO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO |
| Artículo 1. El presente Reglamento se emite en términos de lo dispuesto por el Estatuto General de la Universidad del Valle de México y tiene por objeto establecer las relaciones de esta casa de estudios con sus aspirantes, estudiantes, egresados, del tipo superior en todos sus niveles y modalidades en lo que concierne a la admisión, ingreso, reingreso, permanencia, becas, quejas, movilidad nacional e internacional, expedición de documentación académica, evaluación de los aprendizajes, derechos, obligaciones, sanciones, servicio social, su egreso y titulación. |
| Nuestros estatutos UVM Universidad del Valle de México |

NOMBRE DE ALUMNOS Y FIRMA DE ENTERADOS

[illegible]

| No. | NOMBRE | FIRMA |
|-----|--------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |