

# SYLLABUS

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

VERTICAL: INGENIERÍAS	LICENCIATURA: INGENIERÍA EN ANIMACIÓN E INTERACTIVIDAD
ACADEMIA: INGENIERÍA EN ANIMACIÓN E INTERACTIVIDAD	ASIGNATURA: LABORATORIO DE CAPTURA DE MOVIMIENTO
CLAVE DE LA MATERIA SEP/BANNER: PVEY0703B	ASIGNATURA ANTECEDENTE: FÍSICA Y SIMULACIÓN
MODALIDAD: SEMESTRAL	CICLO: 7º SEMESTRE
NOMBRE DEL PROFESOR: Fernando Sandoval L	CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL: fernandosandoval@my.uvm.edu.mx

## 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
<p><b>Integridad en el actuar</b> Realizar con rectitud -honestidad y transparencia- todas nuestras acciones.</p> <p><b>Actitud de servicio</b> Mantener la disposición de ánimo en nuestro actuar y colaborar con los demás, con calidez, compromiso, entusiasmo y respeto.</p> <p><b>Calidad de ejecución</b> Desempeñar de manera impecable y oportuna las funciones que nos corresponden a partir de criterios de excelencia.</p>	<p><b>Poder transformador de la educación</b> Creemos en la educación como principio transformador y como derecho de los seres humanos a crecer y desarrollarse a través de ella.</p> <p><b>Calidad académica</b> 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.</p> <p><b>El estudiante al centro</b></p>

Valores	Principios
<p><b>Responsabilidad social</b> Asumir con clara conciencia las consecuencias de nuestros actos ante la sociedad.</p> <p><b>Cumplimiento de promesas</b> Convertir en compromisos nuestras promesas y asegurar su cumplimiento.</p>	<p>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.</p> <p><b>Inclusión</b> 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><b>Innovación</b> 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><b>Mejora de procesos</b> Creemos en el mejoramiento permanente como base para optimizar los servicios educativos y administrativos y sus resultados.</p> <p><b>Efectividad</b> 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

<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de software de ilustración, modelado y animación 2D y 3D</li> <li>• Texturizado digital en modelos 3D para la construcción de objetos y personajes</li> <li>• Diseño y creación de personajes digitales en 2D y 3D</li> <li>• Diseño de componentes y escenarios</li> <li>• Aplicación de efectos visuales</li> <li>• Metodologías creativas y de gestión de proyectos de diseño</li> <li>• Manejo de equipo de captura de movimiento y fotogrametría</li> <li>• Programación de interfaces, objetos y gráficos</li> </ul> <p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipular el equipo de captura de movimiento y fotogrametría para el desarrollo de proyectos de animación digital</li> <li>• Diseñar personajes con personalidad y características específicas</li> <li>• Aplicar los fundamentos del diseño, el dibujo, la composición visual y la geometría descriptiva en el diseño de propuestas conceptuales</li> </ul>
--

- Desarrollar productos interactivos y videojuegos con metodologías y enfoques centradas en el usuario
- Crear personajes 2D y 3D aplicando los principios de la estructura y esqueletos que les permitan la locomoción
- Planificar y gestionar proyectos de desarrollo de interactivos y videojuegos.
- 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
- 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:**

- Aplicar las herramientas, técnicas y programas de captura de movimiento y fotogrametría para construir dobles digitales y simulaciones hiperrealistas, con el fin de emplearlas en el desarrollo de cortometrajes, videojuegos y efectos visuales, de acuerdo con los requerimientos y tendencias del mercado con una actitud innovadora y disposición al cambio.
- Crear productos visuales y animaciones con base en los principios y fundamentos del diseño con el fin de comunicar ideas, emociones y sensaciones, con un enfoque creativo y a partir de la empatía con el usuario.
- Producir animaciones y secuencias de imágenes 2D y 3D, mediante el dominio de la física y la matemática del movimiento, así como los principios y técnicas de animación, y los fundamentos de la composición estructural de personajes, con el fin de obtener contenidos dinámicos y verosímiles para el desarrollo de proyectos creativos con un enfoque propositivo.
- Crear modelos tridimensionales orgánicos e inorgánicos aplicando los fundamentos de la geometría descriptiva, iluminación, texturización y composición de la imagen, mediante el uso de programas de gráficos y simulación, con el fin de emplearlos en la generación de secuencias de imágenes y animaciones lineales o interactivas, bajo los principios de la usabilidad y una actitud creativa.
- 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.

**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				

<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3.3</b>	<b>6.3</b>	<b>126</b>	<b>7.87</b>
----------	----------	------------	------------	------------	-------------

### MAPA CURRICULAR

Ciclo en que se imparte	Área Curricular	Escenarios	Año de realización	Nombre del Especialista que desarrolló el <i>Syllabus</i>
<b>Séptimo</b>	<b>Área Disciplinar</b>	<b>Centro de captura de movimiento / TEAMS / Blackboard</b>	<b>2023</b>	<b>Mtro. Omar Silva Aguilar</b>

### CALENDARIO Y HORARIO

Inicio de ciclo:	19 agosto	Fin de ciclo:	18 enero
Días no laborales:	16 sep, 1 oct, 18 nov.	Periodo de vacaciones:	23 dic 4 ene
Horario de clase:	Miércoles de 16:00 – 19:00		
Fecha del primer examen parcial:	2 oct	Fecha de retroalimentación:	9 oct
Fecha del segundo examen parcial:	13 nov	Fecha de retroalimentación:	20 nov
Fecha del tercer examen parcial:	8 ene	Fecha de retroalimentación:	8 ene

### MATERIALES QUE EL ESTUDIANTE REQUIERE PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES

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

**Software, aplicaciones y/o Apps**

- Suite ofimática: Office 365

Uso de *software* especializado:

- [Shogun Vicon](#)
- [Eclipse IDE](#)
- [Unreal](#)
- [Unity](#)

Centro MOCAPS

Pórtico UVM:

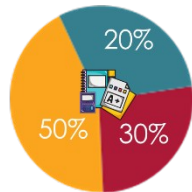
<https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/>

**COMPETENCIA**

Aplicar las técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas mediante el uso de equipo físico y *software*, a fin de integrar imágenes foto realistas en la creación de contenidos animados e interactivos bajo un enfoque creativo e innovador.

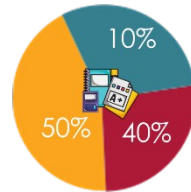
**EVALUACIÓN**

**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 practicas presenciales o síncronas
- 10% Examen Parcial en Teams
- 50% Actividades en plataforma Blackboard

INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-

\_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRIc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-

\_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-  
 gU7va\_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY  
 4\_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-  
 h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \\*  
 MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE  
 "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-  
 \_WI9RjW60S52Y-

```

                _WI9RjW60S52Y-
gU7va_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY
        4_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-
        h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \*
        MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
        "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-
                _WI9RjW60S52Y-
gU7va_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY
        4_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-
        h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \*
        MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
        "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-
                _WI9RjW60S52Y-
gU7va_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY
        4_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-
        h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \*
        MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
        "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-
                _WI9RjW60S52Y-
gU7va_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY
        4_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-
        h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \*
        MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
        "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-
                _WI9RjW60S52Y-
gU7va_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY
        4_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-
        h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \*
        MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
        "https://lh3.googleusercontent.com/lb4p-
                _WI9RjW60S52Y-
gU7va_yRWVx2ZkKzEL4S0SmLjnYAuG4sttFSF39L7D1X2SKY
        4_VtzjUbTGeNTan-Kgof-1htr4i2-
        h09log68c41Nr8C4viaJR2S3lIRlc44NGjeig8Q" \*
        MERGEFORMATINET
    
```



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. Biomecánica y expresión 1.1 Definición y uso de la biomecánica 1.2 Expresión corporal y movimiento asociado 1.3 Expresión facial y movimiento asociado	Analizar los fundamentos de la biomecánica y su relación con los procesos de captura de movimiento como base para el desarrollo de proyectos de animación e interactividad.	4	2	6.6	12.6

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		Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	
1		Contexto de la asignatura (docente y estudiantes)  Competencias a desarrollar en el curso	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:  • <a href="#">Shogun Vicon</a> • <a href="#">Eclipse IDE</a> • <a href="#">Unreal</a> • <a href="#">Unity</a>  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		<b>1d</b> Presentación del docente y estudiantes sobre plan de trabajo y expectativas del curso  <b>2d</b> Contexto sobre aplicación de metodologías de aprendizaje activo: Aprendizaje Basado en Proyectos ( <b>ABPROY</b> )  Aprendizaje Basado en Problemas ( <b>ABP</b> )  Aprendizaje Basado en Casos ( <b>ABC</b> )  Aprendizaje Colaborativo ( <b>AC</b> )  Aprendizaje Basado en Investigación ( <b>ABI</b> )	<b>1t</b> Preguntas detonadoras sobre la importancia y utilidad de considerar los elementos funcionales y técnicas actuales de la captura de movimiento en la industria de la animación e interactividad  <b>2t</b> Revisión de reglamentos del Centro de captura de movimiento  <b>3t</b> Evaluación diagnóstica sobre conceptos básicos sobre captura de movimiento y contenidos de asignatura antecedente.	<b>1i</b> Foro de presentación  <b>2i</b> Foro de diagnóstico	
2			Biomecánica y expresión:  - Definición y uso de la biomecánica  - Expresión corporal y movimiento	Comunicación efectiva  Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de	Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica    Responsabilidad	<b>1e</b> Práctica 1.  Biomecánica, expresión corporal y facial	<b>1d</b> Docente realiza presentación digital y explica los elementos centrales de la Biomecánica y su relación con la captura de movimiento	<b>1t</b> Instalación y exploración de <i>software</i> especializado sugerido por el docente para usar a lo largo de la	<b>1i</b> Actividad 1. Infografía	<b>1e 3d</b> Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 1 en Centro de captura de movimiento  <b>1e</b> Portafolio de evidencias con reporte de práctica 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		Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	
			asociado  - Expresión facial y movimiento asociado	técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> Centro MOCAPS	para cumplir con las actividades indicadas    Constancia en el esfuerzo y desempeño académico    Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas sobre la captura de movimiento	Aprendizaje  Colaborativo  <b>(AC)</b>  Aprendizaje Basado en Casos  <b>(ABC)</b>  Aprendizaje Basado en Investigación  <b>(ABI)</b>	<b>2d</b> Gamificación:  Docente y estudiantes realizan dinámica de expresión corporal y movimiento asociado  <b>3d</b> Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 1 en Centro de captura de movimiento	asignatura  <b>2t</b> Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 1 en Centro de captura de movimiento  <b>3t</b> Integración de portafolio de evidencias		de 7 (practicario) en Centro de captura de movimiento

UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	HORAS POR UNIDAD			
		CDP	CDR	AAI	TOTAL
2. Calibración y acondicionamiento del equipo 2.1 Instalación de las cámaras 2.2 Características del sistema de captura de movimientos 2.3 Óptica y calibración de lentes 2.4 Configuración general de la interfaz	Implementar procedimientos requeridos en la calibración y el acondicionamiento de equipos de animación e interactividad para su adecuada operatividad y funcionalidad en el desarrollo de proyectos.	10	5	16.5	31.5

UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	HORAS POR UNIDAD			
		CDP	CDR	AAI	TOTAL
2.5 Captura de prueba para calibración 2.6 Desmontaje 2.7 Mantenimiento del equipo					

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		Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	
3		Emplear <i>software</i> especializado para la configuración de un sistema de captura de movimiento	Calibración y acondicionamiento del equipo:  - Instalación de las cámaras  - Características del sistema de captura de movimientos	Comunicación efectiva  Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado:  • <a href="#">Shogun Vicon</a> • <a href="#">Eclipse IDE</a> • <a href="#">Unreal</a> • <a href="#">Unity</a>  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 sobre la captura de movimiento	<b>1e Práctica 2.</b>  Configuración del sistema   Aprendizaje  Colaborativo  <b>(AC)</b>   Aprendizaje Basado en Casos  <b>(ABC)</b>   Aprendizaje Basado en Investigación <b>(ABI)</b>	<b>1d</b> Docente realiza presentación sobre las características generales de la captura de movimiento  <b>2d</b> Docente y estudiante analizan caso de uso en los que se identifica la aplicación de la calibración y acondicionamiento del equipo  <b>3d</b> Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 3 en Centro de captura de movimiento	<b>1t</b> Docente modela el uso de <i>software</i> especializado aplicado a la configuración del sistema de captura de movimiento  <b>2t</b> Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 2 en Centro de captura de movimiento  <b>3t</b> Integración de portafolio de evidencias	<b>1i Actividad 2.</b> Estudio de caso	<b>1e 3d</b> Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 2 en Centro de captura de movimiento  <b>1e</b> Portafolio de evidencias con reporte de práctica 2 de 7 (practicario) en Centro de captura de movimiento
4		Emplear <i>software</i> especializado para la configuración de un sistema de captura de movimiento	Calibración y acondicionamiento del equipo:  - Configuración general de la interfaz  - Captura de prueba para	Comunicación efectiva  Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de técnicas de captura	Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica    Responsabilidad para cumplir con	<b>1e Práctica 3.</b>  Calibración y acondicionamiento del equipo	<b>1d</b> Docente explica los aspectos físicos relacionados con la óptica y calibración de lentes, así como el procedimiento realizado en escenario virtual mediante el uso de <i>software</i> especializado	<b>1t</b> Estudiantes exponen de forma individual ejemplo de calibración de cámaras en un sistema de captura digital con uso de <i>software</i>	<b>1i Actividad 3.</b> Foro de discusión	<b>1e 3d</b> Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 3 en Centro de captura de movimiento  <b>1e</b> Portafolio de evidencias con reporte de práctica 3 de 7 (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		Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	
			calibración  -Desmontaje  - Mantenimiento del equipo	y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado:  • <a href="#">Shogun Vicon</a> • <a href="#">Eclipse IDE</a> • <a href="#">Unreal</a> • <a href="#">Unity</a>  Centro MOCAPS	las actividades indicadas  Constancia en el esfuerzo y desempeño académico  Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas sobre la captura de movimiento	Aprendizaje  Colaborativo  (AC)  Aprendizaje Basado en Casos  (ABC)  Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)	<b>2d</b> Docente y estudiantes analizan casos de uso sobre aspectos de calibración de cámaras en un sistema de captura físico y un sistema digital con uso de <i>software</i> especializado  <b>3d</b> Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 3 en Centro de captura de movimiento	especializado sugerido por el docente  <b>2t</b> Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 3 en Centro de captura de movimiento  <b>3t</b> Integración de portafolio de evidencias		Centro de captura de movimiento
5		Emplear <i>software</i> especializado para la configuración de un sistema de captura de movimiento	Calibración y acondicionamiento del equipo:  - Captura de pruebas para calibración	Comunicación efectiva  Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos	Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica  Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas  Constancia en el esfuerzo y	<b>1e</b> Práctica 4.  Configuración de la captura  Aprendizaje  Colaborativo  (AC)	<b>1d</b> Docente explica los aspectos relacionados con la captura física de pruebas para calibración, así como el procedimiento realizado en escenario virtual mediante el uso de <i>software</i> especializado  <b>2d</b> Docente y estudiantes analizan casos de uso sobre aspectos de captura física de pruebas para calibración y en un sistema digital con uso	<b>1t</b> Estudiantes exponen de forma individual ejemplo de configuración de la captura en escenario digital con uso de <i>software</i> especializado sugerido por el docente  <b>2t</b> Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 4 en Centro de captura de	<b>1i</b> Actividad 4. Ejercicio	<b>1e 3d</b> Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 4 en Centro de captura de movimiento  <b>1e</b> Portafolio de evidencias con reporte de práctica 4 de 7 (practicario) en Centro de captura de movimiento

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	Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	Independientes	
				Uso de <i>software</i> especializado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> Centro MOCAPS	desempeño académico  Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas sobre la captura de movimiento	Aprendizaje Basado en Casos  <b>(ABC)</b>  Aprendizaje Basado en Investigación  <b>(ABI)</b>	de <i>software</i> especializado  <b>3d</b> Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 4 en Centro de captura de movimiento	movimiento  <b>3t</b> Integración de portafolio de evidencias		
6		Elaborar proyecto integrador	Comunicación efectiva  Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> </ul>	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	Aprendizaje  Colaborativo  <b>(AC)</b>  Aprendizaje Basado en Problemas  <b>(ABP)</b>  Aprendizaje Basado en Investigación <b>(ABI)</b>	<b>1d</b> Docente ejemplifica, aclara dudas y orienta a los estudiantes en la solución del proyecto integrador etapa 1	<b>1t</b> Mediación docente:  Atención a dudas referentes al desarrollo del proyecto integrador  <b>2t</b> Aplicación de simulación de primera evaluación parcial	<b>1i</b> <b>Actividad 5.</b> Proyecto integrador Etapa 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	Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	Independientes	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> Centro MOCAPS	problemas y propuestas sobre la captura de movimiento	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPROY)				
7			<b>PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL Y RETROALIMENTACIÓN</b>							

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  <b>Software, aplicaciones y/o Apps</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suite ofimática: Office 365</li> </ul> Uso de <i>software</i> especializado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> Centro MOCAPS  Pórtico UVM: <a href="https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/">https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/</a>	Calleja, J., Durante, J. y Trabadela, J. (2015). <i>Fotografía digital</i> . Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España  Hernández, G. (2017). <i>Dirección de arte para producciones audiovisuales</i> . Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España  Marcombo (2012). <i>Aprender postproducción avanzada con After Effects con 100 ejercicios prácticos</i> . Marcombo  Menache, A. (2010). <i>Understanding Motion Capture for computer animation</i> . Morgan kaufmann  Utray, F. y Ochoa, L. (2016). <i>Guía 4K 709: tecnologías para la producción audiovisual en Ultra HD y 4K</i> , Dykinson	<b>Libros y archivos PDF</b>  Hamill, J. (2022). <i>Biomecánica. Bases del movimiento humano</i> . Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores  Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). <i>MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture</i> . Focal Press.  Menache, A. (2010). <i>Understanding motion capture for computer animation</i> . Morgan Kaufmann  <b>Videos y páginas web</b>  FisioOnline (s.f.). <i>Biomecánica</i> [Página web]. <a href="https://www.fisioterapia-online.com/glosario/biomecanica">https://www.fisioterapia-online.com/glosario/biomecanica</a>  HCG Technologies (08 de abril de 2020). <i>Introducción a Shogun Vicon para Entretenimiento</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VN3vakoh_2w">https://www.youtube.com/watch?v=VN3vakoh_2w</a>  García, G. (s.f.). <i>GLOSSARY o los términos más usados en animación 3d</i> [Blog web]. <a href="https://animatorschecklist.com/glossary-o-los-terminos-mas-usados-en-animacion-3d/">https://animatorschecklist.com/glossary-o-los-terminos-mas-usados-en-animacion-3d/</a>  IBM (16 de enero de 2023). <i>Configurar Eclipse Java EE IDE</i> [Página

RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
		<p>web]. <a href="https://www.ibm.com/docs/es/planning-analytics/2.0.0?topic=extensions-configure-eclipse-java-ee-ide">https://www.ibm.com/docs/es/planning-analytics/2.0.0?topic=extensions-configure-eclipse-java-ee-ide</a></p> <p>LuisCanary (25 de abril de 2022). <i>UNREAL ENGINE 5 Tutorial/Introducción Fácil y Sencillo/ 1-Capitulo/Programación Videojuegos</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yi8_pTgiHl4">https://www.youtube.com/watch?v=yi8_pTgiHl4</a></p> <p>LuisCanary (17 de abril de 2023). <i>UNITY Desde 0/Tutorial/Introducción Fácil y Sencillo/ 1-Capitulo/Programación Videojuegos</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zFe77GJs4EQ">https://www.youtube.com/watch?v=zFe77GJs4EQ</a></p> <p>Mentoría de Software (26 de junio de 2019). <i>Visión general Entorno de Desarrollo Eclipse IDE</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k5A-RvCKVMY">https://www.youtube.com/watch?v=k5A-RvCKVMY</a></p>

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN PRIMER PARCIAL		
Práctica		
Criterios de Evaluación		Porcentaje
<b>Evaluación continua en escenario</b>		
● Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 1 en Centro de captura de movimiento	5%	<b>40%</b>
● Portafolio de evidencias con reporte de práctica 1 de 7 (practicario)	5%	
● Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 2 en Centro de captura de movimiento	5%	
● Portafolio de evidencias con reporte de práctica 2 de 7 (practicario)	5%	
● Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 3 en Centro de captura de movimiento	5%	
● Portafolio de evidencias con reporte de práctica 3 de 7 (practicario)	5%	
● Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 4 en Centro de captura de movimiento	5%	
● Portafolio de evidencias con reporte de práctica 4 de 7 (practicario)	5%	
<b>Examen Parcial actividades en Teams</b>		<b>10%</b>
<b>Actividades Independientes en Blackboard</b>		<b>50%</b>
<b>Calificación Parcial</b>		<b>100%</b>

\*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. Captura de movimiento 3.1 Marcadores de captura de movimiento corporal 3.2 Distribución de marcadores ópticos 3.3 Captura básica 3.4 Captura avanzada	Implementar la captura física y digital de movimiento apoyado en el uso de <i>software</i> especializado con el fin de desarrollar proyectos de animación e interactividad relacionada con la industria de los servicios.	4	2	6.6	12.6

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		Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	
8y9		Emplear herramientas de captura de movimiento corporal	Captura de movimiento: - Marcadores de captura de movimiento corporal - Distribución de marcadores ópticos - Captura básica - Captura avanzada	Comunicación efectiva Análisis y síntesis Resolución de problemas Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos Uso de <i>software</i> especializado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> 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 sobre la captura de movimiento	<b>1e Práctica 5.</b> Captura de movimiento (semanas 8 y 9) Aprendizaje Colaborativo <b>(AC)</b> Aprendizaje Basado en Problema <b>(ABC)</b> Aprendizaje Basado en Investigación <b>(ABI)</b>	<b>1d</b> Docente modela el uso de ROM para captura de movimiento corporal aplicado a ejercicio de animación con uso de <i>software</i> especializado <b>2d</b> Mediación docente: Trabajo por equipos de ejercicios de captura de movimiento corporal con uso de marcadores físicos y <i>software</i> especializado <b>3d</b> Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 5 en Centro de captura de movimiento	<b>1t</b> Docente realiza presentación digital y explica el uso de marcadores para la captura de movimientos corporales <b>2t</b> Investigación previa sobre temas relacionados con Práctica 5 en Centro de captura de movimiento <b>3t</b> Integración de portafolio de evidencias	<b>1i Actividad 6.</b> Video (semana 9)	<b>1e 3d</b> Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 5 en Centro de captura de movimiento <b>1e</b> Portafolio de evidencias con reporte de práctica 5 de 7 (practicario) en Centro de captura de movimiento

UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	HORAS POR UNIDAD			
		CDP	CDR	AAI	TOTAL
4. Captura de expresiones faciales 4.1 Marcadores de captura de movimiento facial 4.2 Distribución de marcadores ópticos	Aplicar herramientas de captura de movimiento para la captura de expresiones de movimiento facial para el desarrollo de proyectos de animación e interactividad.	8	4	13.2	25.2

UNIDAD DE CONTENIDO (Temas y subtemas)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	HORAS POR UNIDAD			
		CDP	CDR	AAI	TOTAL
4.3 Captura básica					



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	Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	Independientes		
				Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul>	Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas  Constancia en el esfuerzo y desempeño académico  Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas sobre la captura de movimiento	(AC)  Aprendizaje Basado en Problemas  (ABP)  Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)  Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPROY)		2t Aplicación de simulación de segunda evaluación parcial			
13			<b>SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL Y RETROALIMENTACIÓN</b>								

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  <b>Software, aplicaciones y/o Apps</b>	Calleja, J., Durante, J. y Trabada, J. (2015). <i>Fotografía digital</i> . Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España  Hernández, G. (2017). <i>Dirección de arte para producciones audiovisuales</i> . Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España  Marcombo (2012). <i>Aprender postproducción avanzada con After Effects con 100 ejercicios prácticos</i> . Marcombo	<b>Libros y archivos PDF</b>  Hamill, J. (2022). <i>Biomecánica. Bases del movimiento humano</i> . Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores  Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). <i>MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture</i> . Focal Press.  <b>Videos y páginas web</b>

RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suite ofimática: Office 365</li> </ul> <p>Uso de <i>software</i> especializado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li><a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li><a href="#">Unreal</a></li> <li><a href="#">Unity</a></li> </ul> <p>Centro MOCAPS</p> <p>Pórtico UVM: <a href="https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/">https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/</a></p>	<p>Menache, A. (2010). <i>Understanding Motion Capture for computer animation</i>. Morgan kaufmann</p> <p>Utray, F. y Ochoa, L. (2016). <i>Guía 4K 709: tecnologías para la producción audiovisual en Ultra HD y 4K</i>, Dykinson</p>	<p>HCG Technologies (08 de abril de 2020). <i>Introducción a Shogun Vicon para Entretenimiento</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VN3vakoh_2w">https://www.youtube.com/watch?v=VN3vakoh_2w</a></p> <p>García, G. (s.f.). <i>GLOSSARY o los términos más usados en animación 3d</i> [Blog web]. <a href="https://animatorschecklist.com/glossary-o-los-terminos-mas-usados-en-animacion-3d/">https://animatorschecklist.com/glossary-o-los-terminos-mas-usados-en-animacion-3d/</a></p> <p>LuisCanary (25 de abril de 2022). <i>UNREAL ENGINE 5 Tutorial/Introducción Fácil y Sencillo/ 1-Capitulo/Programación Videojuegos</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yi8_pTgiH4">https://www.youtube.com/watch?v=yi8_pTgiH4</a></p> <p>LuisCanary (17 de abril de 2023). <i>UNITY Desde 0/Tutorial/Introducción Fácil y Sencillo/ 1-Capitulo/Programación Videojuegos</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zFe77GJs4EQ">https://www.youtube.com/watch?v=zFe77GJs4EQ</a></p> <p>Mentoría de Software (26 de junio de 2019). <i>Visión general Entorno de Desarrollo Eclipse IDE</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k5A-RvCKVMY">https://www.youtube.com/watch?v=k5A-RvCKVMY</a></p> <p>IBM (16 de enero de 2023). <i>Configurar Eclipse Java EE IDE</i> [Página web]. <a href="https://www.ibm.com/docs/es/planning-analytics/2.0.0?topic=extensions-configure-eclipse-java-ee-ide">https://www.ibm.com/docs/es/planning-analytics/2.0.0?topic=extensions-configure-eclipse-java-ee-ide</a></p>

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN SEGUNDO PARCIAL		
Práctica		
Criterios de Evaluación		Porcentaje
<b>Evaluación continua en escenario</b>		<b>40%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 5 en Centro de captura de movimiento</li> </ul>	8%	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Portafolio de evidencias con reporte de práctica 5 de 7 (practicario)</li> </ul>	8%	



● Portafolio de evidencias con video de ejercicios de captura de movimiento en pares con uso de marcadores ópticos y uso de <i>software</i> especializado	16%	
● Lista de cotejo de reporte individual sobre procedimiento para uso de marcadores ópticos en captura de movimientos faciales	8%	
<b>Examen Parcial actividades en Teams</b>		<b>10%</b>
<b>Actividades Independientes en Blackboard</b>		<b>50%</b>
<b>Calificación Parcial</b>		<b>100%</b>

\*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. Edición de movimiento y aplicación a modelos virtuales 5.1 Limpieza de la captura de movimientos 5.2 Síntesis de movimientos para su correcta aplicación 5.3 Proceso de importación de secuencias de captura 5.4 Transferencia del sistema de huesos capturado a modelo real tridimensional 5.5 Limpieza y ajustes para la reproducción final de la animación	Emplear técnicas y herramientas de edición de movimiento en plano tridimensional con uso de <i>software</i> especializado para la aplicación de modelos virtuales 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		Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	
14 y 15			Edición de movimiento y aplicación a modelos virtuales:  - Limpieza de la captura de movimientos  - Síntesis de movimientos para su correcta aplicación	Comunicación efectiva  Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado:  • <a href="#">Shogun Vicon</a> • <a href="#">Eclipse IDE</a> • <a href="#">Unreal</a> • <a href="#">Unity</a>  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 sobre la captura de movimiento	<b>1e Práctica 6.</b>  Post procesamiento de captura corporal   Aprendizaje  Colaborativo  <b>(AC)</b>  Aprendizaje Basado en Casos  <b>(ABC)</b>  Aprendizaje Basado en Problemas  <b>(ABP)</b>   Aprendizaje Basado en Investigación <b>(ABI)</b>	<b>1d</b> Docente modela caso de edición de movimiento y aplicación de modelos virtuales con uso de <i>software</i> especializado  <b>2d</b> Medición docente: Estudiantes realizan ejercicios en pares de edición de movimiento aplicado a un modelo virtual con uso de <i>software</i> especializado  <b>3d</b> Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 6 en Centro de captura de movimiento	<b>1t</b> Presentación en pleno de ejercicios en pares de edición de movimiento aplicado a un modelo virtual con uso de <i>software</i> especializado  <b>2t</b> Investigación previa sobre temas relacionados con práctica 6 en Centro de captura de movimiento  <b>3t</b> Integración de portafolio de evidencias	<b>1i Actividad 9.</b> Propuesta de caso	<b>1e 3d</b> Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 6 en Centro de captura de movimiento  <b>1e</b> Portafolio de evidencias con reporte de práctica 6 de 7 (practicario) en Centro de captura de movimiento
16 y 17			Edición de movimiento y	Comunicación efectiva	Tolerante en la aplicación de la	<b>1e Práctica 7.</b>	<b>1d</b> Docente modela caso de edición de	<b>1t</b> Análisis de casos en pleno de modelos	<b>1i Actividad 10.</b> Ejercicio	<b>1e 3d</b> Rúbrica para evaluar desempeño

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	Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	Independientes	
			aplicación a modelos virtuales:  - Proceso de importación de secuencias de captura  - Transferencia del sistema de huesos capturado a modelo real tridimensional  - Limpieza y ajustes para la reproducción final de la animación	Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> Centro MOCAPS	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 sobre la captura de movimiento	Transferencia y reorientación de huesos  Aprendizaje  Colaborativo  <b>(AC)</b>  Aprendizaje Basado en Casos  <b>(ABC)</b>  Aprendizaje Basado en Investigación <b>(ABI)</b>	movimiento en modelo real tridimensional con uso de <i>software</i> especializado  <b>2d</b> Gamificación  Docente y estudiantes realizan dinámica de juegos de secuencias de captura en modelo real tridimensional con uso de <i>software</i> especializado  <b>3d</b> Guía y mediación docente en el desarrollo de la Práctica 7 en Centro de captura de movimiento	virtuales y edición de movimiento con uso de <i>software</i> especializado  <b>2t</b> Investigación previa sobre temas relacionados con práctica 7 en Centro de captura de movimiento  <b>3t</b> Integración de portafolio de evidencias		durante la práctica 7 en Centro de captura de movimiento  <b>1e</b> Portafolio de evidencias con reporte de práctica 7 de 7 (practicario) en Centro de captura de movimiento
18		Elaborar proyecto integrador	Comunicación efectiva  Análisis y síntesis  Resolución de problemas  Aplicación de técnicas de captura y almacenamiento de movimientos y	Tolerante en la aplicación de la teoría en la práctica  Responsabilidad para cumplir con las actividades indicadas	Aprendizaje  Colaborativo  <b>(AC)</b>  Aprendizaje Basado	<b>1d</b> Docente ejemplifica, aclara dudas y orienta a los estudiantes en la solución del proyecto integrador etapa 3	<b>1t</b> Mediación docente:  Atención a dudas referentes al desarrollo del proyecto integrador  <b>2t</b> Aplicación de simulación de tercera evaluación parcial	<b>1i Actividad 11.</b> Proyecto integrador Etapa 3  <b>2i Actividad 12.</b> Automatizada		

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	Práctica	Con docente Presencial	Con docente remota (Teams)	Independientes	
				expresiones humanas en la creación de contenidos animados e interactivos  Uso de <i>software</i> especializado:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> Centro MOCAPS	Constancia en el esfuerzo y desempeño académico  Creatividad y proactividad para la resolución de problemas y propuestas sobre la captura de movimiento	en Casos  <b>(ABC)</b>  Aprendizaje Basado en Investigación <b>(ABI)</b>  Aprendizaje Basado en Proyectos <b>(ABPROY)</b>				
19			<b>TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL Y RETROALIMENTACIÓN</b>							
20			<b>EVALUACIÓN FINAL</b>							

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  <b>Software, aplicaciones y/o Apps</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suite ofimática: Office 365</li> </ul> Uso de <i>software</i> especializado:	Calleja, J., Durante, J. y Trabadela, J. (2015). <i>Fotografía digital</i> . Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España  Hernández, G. (2017). <i>Dirección de arte para producciones audiovisuales</i> . Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España  Marcombo (2012). <i>Aprender postproducción avanzada con After Effects con 100 ejercicios prácticos</i> . Marcombo  Menache, A. (2010). <i>Understanding Motion Capture for computer animation</i> . Morgan kaufmann  Utray, F. y Ochoa, L. (2016). <i>Guía 4K 709: tecnologías para la</i>	<b>Libros y archivos PDF</b>  Hamill, J. (2022). <i>Biomecánica. Bases del movimiento humano</i> . Lippincott Williams and Wilkins Wolters Kluwer Health Editores  Kitagawa, M. y Windsor, B. (2008). <i>MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture</i> . Focal Press.  <b>Videos y páginas web</b>  HCG Technologies (08 de abril de 2020). <i>Introducción a Shogun Vicon para Entretenimiento</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VN3vakoh_2w">https://www.youtube.com/watch?v=VN3vakoh_2w</a>

RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Shogun Vicon</a></li> <li>• <a href="#">Eclipse IDE</a></li> <li>• <a href="#">Unreal</a></li> <li>• <a href="#">Unity</a></li> </ul> <p>Centro MOCAPS</p> <p>Pórtico UVM: <a href="https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/">https://bibliotecas.uvmnet.edu/portico/gui/</a></p>	<p><i>producción audiovisual en Ultra HD y 4K</i>, Dykinson</p>	<p>García, G. (s.f.). <i>GLOSSARY o los términos más usados en animación 3d</i> [Blog web]. <a href="https://animatorschecklist.com/glossary-o-los-terminos-mas-usados-en-animacion-3d/">https://animatorschecklist.com/glossary-o-los-terminos-mas-usados-en-animacion-3d/</a></p> <p>LuisCanary (25 de abril de 2022). <i>UNREAL ENGINE 5 Tutorial/Introducción Fácil y Sencillo/ 1-Capitulo/Programación Videojuegos</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yi8_pTgiH4">https://www.youtube.com/watch?v=yi8_pTgiH4</a></p> <p>LuisCanary (17 de abril de 2023). <i>UNITY Desde 0/Tutorial/Introducción Fácil y Sencillo/ 1-Capitulo/Programación Videojuegos</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zFe77GJs4EQ">https://www.youtube.com/watch?v=zFe77GJs4EQ</a></p> <p>Mentoría de Software (26 de junio de 2019). <i>Visión general Entorno de Desarrollo Eclipse IDE</i> [Archivo de video]. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=k5A-RvCKVMY">https://www.youtube.com/watch?v=k5A-RvCKVMY</a></p> <p>IBM (16 de enero de 2023). <i>Configurar Eclipse Java EE IDE</i> [Página web]. <a href="https://www.ibm.com/docs/es/planning-analytics/2.0.0?topic=extensions-configure-eclipse-java-ee-ide">https://www.ibm.com/docs/es/planning-analytics/2.0.0?topic=extensions-configure-eclipse-java-ee-ide</a></p>

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN TERCER PARCIAL		
Práctica		
Criterios de Evaluación		Porcentaje
<b>Evaluación continua en escenario</b>		<b>40%</b>
● Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 6 en Centro de captura de movimiento	10%	
● Portafolio de evidencias con reporte de práctica 6 de 7 (practicario)	10%	
● Rúbrica para evaluar desempeño durante la práctica 7 en Centro de captura de movimiento	10%	

● Portafolio de evidencias con reporte de práctica 7 de 7 (practicario) en Centro de captura de movimiento	10%	
<b>Examen Parcial actividades en Teams</b>		<b>10%</b>
<b>Actividades Independientes en Blackboard</b>		<b>50%</b>
<b>Calificación Parcial</b>		<b>100%</b>

*\*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%
<b>Calificación Final</b>	<b>100%</b>

## 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

<b>No.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>

No.	NOMBRE	FIRMA