

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Animación Avanzada
Clave de la asignatura:	AVB-1201
SATCA¹:	1-4-5
Carrera:	Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del ingeniero en Animación Digital y Efectos Visuales técnicas avanzadas de animación, para ser utilizados en el desarrollo de proyectos de animación y efectos visuales. Le permite al estudiante imprimir personalidad y sentimientos a los personajes creados, con base a una serie de técnicas avanzadas de animación, utilizando herramientas actuales de software.

Intención didáctica

El estudiante en el primer tema aplicará mecánica avanzada de cuerpos para sus personajes, como lo son el equilibrio, el peso y la elasticidad, mismos que se utilizarán en actividades físicas complejas.

El tema dos aborda las técnicas de acting que permitan demostrar estados de ánimo a personajes creados en software de animación.

En el tema tres, el estudiante conocerá técnicas avanzadas de acting para dotar de personalidad y appeal a sus personajes.

El enfoque sugerido para la asignatura es totalmente práctico con la utilización de herramientas de software de animación actuales, por lo que se recomienda que por cada tema se realicen proyectos demostrativos que a su vez sirvan para la integración de un proyecto final.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
<p>Instituto Tecnológico Superior de Chapala, del 23 al 26 de abril de 2012.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Bahía de Banderas, Colima, Cd. Guzmán, La Laguna, La Paz, León, Pachuca, Puebla, San Luis Potosí, Villahermosa, Zacatepec, Superior de Chapala, Estudios Superiores de Ecatepec, Superior de Zapotlanejo y KAXAN Media Group.</p>	<p>Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales.</p>
<p>Desarrollo de Programas en Competencias Profesionales por los Institutos Tecnológicos del 27 de abril al 6 de agosto de 2012.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Superior de Chapala.</p>	<p>Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la Carrera de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales.</p>
<p>Instituto Tecnológico Superior de Chapala, del 7 al 10 de agosto de 2012.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Bahía de Banderas, Colima, Cd. Guzmán, La Laguna, La Paz, León, Pachuca, Puebla, San Luis Potosí, Villahermosa, Zacatepec, Superior de Chapala, Estudios Superiores de Ecatepec, Superior de Zapotlanejo y KAXAN Media Group.</p>	<p>Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales.</p>
<p>Tecnológico Nacional de México, del 5 al 8 de diciembre de 2017.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Estudios Superiores de Chimalhuacán, Superior de Coahuila de Zaragoza, Estudios Superiores de Jocotitlán, y Superior de José Mario Molina Pasquel y Enríquez campus Chapala.</p>	<p>Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de los Programas Educativos de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales, Ingeniería en Sistemas Automotrices y Licenciatura en Turismo.</p>

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los fundamentos de mecánica de cuerpos para enriquecer la física y el lenguaje corporal de los movimientos de los personajes animados con las habilidades necesarias para animar de forma convincente. • Anima personajes mediante técnicas avanzadas de acting que permitan demostrar la estructura psicológica de un personaje, mediante todos sus ademanes y los diálogos que vaya a realizar. • Se comunica y colabora efectivamente dentro de proyectos multidisciplinarios de animación, cumpliendo entregas en tiempo y forma

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> • Implementa técnicas para realizar una animación digital por medio de software especializado. • Desarrolla herramientas de rig para construir sistemas de cuerpos complejos, describir su esqueleto y comportamientos especiales asociados en la animación de personajes. • Crea modelos tridimensionales creíbles mediante técnicas avanzadas, para desarrollar proyectos y productos de uso educativo, empresarial y de entretenimiento. • Construye personajes o escenarios de alta calidad utilizando materiales y texturas avanzadas. • Manipula diferentes tipos de sonido mediante software de edición de audio y video, utilizando el audio digital para la creación de efectos sonoros en los procesos de producción de la animación digital.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Mecánica de cuerpos avanzada	1.1 Timing y ritmo 1.2 Peso y equilibrio 1.3 Acciones físicas complejas 1.3.1 Baile 1.3.2 Forcejeo 1.3.3 Otras
2	Pantomima (principios de acting)	2.1 Entrenamiento 2.2 Lenguaje corporal 2.3 Blocking y polishing 2.4 Estados emocionales 2.4.1 Felicidad 2.4.2 Tristeza 2.4.3 Enojo
3	Pantomima avanzada	3.1 Psicología en la actuación 3.2 Actitud y gestos 3.3 Lip syncing 3.4 Dialogos y entonaciones 3.5 Accion secundaria 3.6 <i>Polishing</i>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1. Mecánica de cuerpos avanzada	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los fundamentos de mecánica de cuerpos para enriquecer la física y el lenguaje corporal de los movimientos de los personajes animados con las habilidades necesarias para animar de forma convincente. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas) • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos básicos de la carrera • Trabajo en equipo • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Preocupación por la calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la puesta en escena y la composición para contar una historia entendible para el observador. • Aplicar las técnicas de <i>acting</i> en dibujos y poses estáticas de personajes 3D para que demuestren emociones y sentimientos como felicidad, enojo y tristeza, entre otros. • Desarrollar las referencias propias de mecánica de cuerpos para mejorar la capacidad de animar tomas físicas como bailar, forcejear entre otras. • Profundizar las técnicas avanzadas de anticipación, acción superpuesta, tiempo y espacio. • Incorporar el atractivo de la animación incluyendo la puesta en escena, exageración, estética y más.
Tema 2. Pantomima (principios de acting)	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anima personajes mediante técnicas básicas de acting que permitan demostrar una estructura básica de representación de su estado psicológico. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas) • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos básicos de la carrera • Trabajo en equipo • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar los conceptos de pantomima y lenguaje corporal mediante dinámicas grupales, aplicadas a ejercicios de animación digital en software especializado. • Mostar emociones mediante actuación sin narración o diálogos, mediante ejercicios de animación digital. • Generar actividades grupales de actuación para detectar los diferentes estados psicológicos y plasmarlos en poses mediante un rig animado en software especializado. • Crear un personaje y demostrar su estructura psicológica mediante un ejercicio de animación sin diálogos

<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Preocupación por la calidad 	
Tema 3. Pantomima avanzada	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anima personajes mediante técnicas avanzadas de acting, abordando aspectos más desafiantes de la animación de personajes demostrando emociones y actitudes del personaje mediante el uso de rig facial y la ejecución de dialogo de un personaje animado. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas) • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos básicos de la carrera • Trabajo en equipo • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Preocupación por la calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Generar distintas expresiones faciales mediante el uso de un rig de animación digital en software especializado. • Realizar dinámicas de actuación de diálogos mediante el uso de un rig animado en un software especializado. • Crear un personaje y demostrar su estructura psicológica mediante un ejercicio de animación con diálogos, incluyendo elementos de pantomima básica y con su respectiva sincronización de audio.

8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> • Crear una dinámica grupal donde se identifique el lenguaje corporal, tratando de hacer un par de acciones donde el espectador identifique que intenta decir el personaje. • Crear una animación donde intervengan al menos 2 personajes, utilizando los procesos de blocking, para establecer el momento y las poses claves del personaje y objetos en una escena determinada. • Aplicar técnicas avanzadas de acting para manifestar credibilidad en la actuación de personajes creados. • Crear una dinámica de pantomima y recrearla en un personaje 3D utilizando técnicas avanzadas. • Realizar un dialogo para la sincronización del audio con los rasgos faciales del personaje
--

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

La evaluación debe ser continua y formativa por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje. Tomando en cuenta uno o más de los siguientes métodos de evaluación:

- Listas de cotejo
- Listas de verificación
- Matrices de valoración
- Guías de observación
- Rúbricas
- Evaluación diagnóstica

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar alguna(s) de las siguientes formas de evaluación:

- Bitácora de actividades desarrolladas.
- Pruebas prácticas de los conocimientos adquiridos en clase.
- Resolución de problemas asignados de manera grupal o individual.
- Portafolio de trabajos
- Tareas
- Exposiciones
- Reportes escritos

- Nomenclatura
- Puntualidad
- Presentación
- Mapas conceptuales
- Mapas mentales
- Resúmenes
- Investigaciones usando diversas fuentes de investigación
- Exposiciones
- Trabajo en equipo
- Análisis y redacción de textos
- Cuadros sinópticos
- Diagramas de flujo
- Ortografía y redacción
- Contenido
- Apuntes en clase
- Exámenes teóricos
- Exámenes prácticos
- Debates
- Participación en las sesiones grupales
- Uso de las tecnologías de la información
- Información bibliográfica
- Creatividad

11. Fuentes de información

1. Allen Eric y Murdock Kelly L. (2008), *Body Language: Advanced 3D Character Rigging*, Indianapolis, Indiana, Sybex.
2. Ed Hooks (2011), *Acting for Animators*, USA, Routledge; 3 edition.
3. Halas OBE John y Whitaker Harold (2009), *Timing for Animation*, Second Edition, USA, Focal Press; 2 edition.
4. Laybourne Kit (1998), *The Animation Book: A Complete Guide to Animated Filmmaking--From Flip-Books to Sound Cartoons to 3- D Animation*, USA, Three Rivers Press; Rev Sub edition.
5. Rodríguez Rodríguez Alberto (2010), *Proyectos de animación 3D*, España, Editorial. Rústica Hilo
6. Stanchfield Walt (2009) , *Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes: Volume 1: The Walt Stanchfield Lectures*, USA , Focal Press.
7. Webster Chris (2012), *Action Analysis for Animators*, USA, Focal Press; 1 edition.
8. Williams Richard (2009), *The Animator's Survival Kit, Expanded Edition: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators*, USA, Faber & Faber; Second Edition.
9. Winder Catherine y Dowlatabadi Zahra (2011) , *Producing Animation (Focal Press Visual Effects and Animation)*, USA, Focal Press; 1 edition