

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

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

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, en base a una serie de técnicas avanzadas de animación, utilizando herramientas actuales de software.

Intención didáctica.

El contenido de la asignatura está organizado en cuatro temas.

El primer tema aborda la secuencia de actividades que realiza un animador, permitiendo al estudiante adquirir la competencia de conocer el flujo de trabajo que aplicará en sus animaciones.

El estudiante en el segundo 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 tres aborda las técnicas de acting que permitan demostrar estados psicológicos a personajes creados.

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

El enfoque sugerido para la asignatura es totalmente práctico con la utilización de herramientas de software 3D 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.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas: <ul style="list-style-type: none">▪ Desarrolla animaciones de personajes que demuestren credibilidad en sus movimientos, reflejen su estado psicológico y muestren personalidad propia apegándose a las metodologías actuales de la industria de la animación	Competencias genéricas: <u>Competencias instrumentales</u> <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. <u>Competencias interpersonales</u> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad crítica y autocrítica.• Trabajo en equipo.• Habilidades interpersonales. <u>Competencias sistémicas</u> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.• Habilidades de investigación.• Capacidad de aprender.• Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad).• Habilidad para trabajar en forma autónoma.• Búsqueda del logro.• Iniciativa y espíritu emprendedor.
--	--

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico Superior de Chapala, del 23 al 26 de abril de 2012.	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.	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.
Desarrollo de Programas Competencias Profesionales por los Institutos Tecnológicos del 27 de abril al 6 de agosto de 2012.	Academias de la Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales de los Institutos Tecnológicos de: Superior de Chapala.	Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la Carrera de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales.
Instituto Tecnológico Superior de Chapala, del 7 al 10 de agosto de 2012.	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.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales.

5.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Implementa técnicas para realizar una animación en 2D utilizando una herramienta computacional.
- Desarrolla herramientas de rigg 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, utilizando plataformas de código abierto y/o comerciales, 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, utilizando el audio digital para la creación de efectos sonoros en los procesos de producción de la animación digital.

6.- TEMARIO

	Temas	Subtemas
1.	Flujo de trabajo del animador	1.1. Thumbnails (bocetos) 1.2. Video referencias 1.3. Blocking (poses) 1.4. Polish (refinado)
2.	Mecánica avanzada de cuerpos	2.1. Timing y ritmo 2.2. Peso y equilibrio 2.3. Acciones físicas complejas 2.3.1 Baile 2.3.2 Forcejeo 2.3.3 Otras
3.	Acting	3.1. Entrenamiento 3.2. Pantomima y lenguaje corporal 3.3. Tristeza 3.4. Felicidad 3.5. Enojo
4.	Acting avanzado	4.1. Psicología en la actuación 4.2. Diálogos y entonación 4.3. Acción secundaria 4.4. Texto, contexto y subtexto

7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

El docente debe:

- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.
- Priorizar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología técnico-científica.
- Crear situaciones que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución de problemas
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.

8.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe ser continua y formativa por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

- Desarrollar animaciones por tema que integren los tópicos vistos.
- Creación de un portafolio de las animaciones realizadas.
- Reportes de investigaciones solicitadas.
- Presentación y exposición de cada actividad de aprendizaje. Algunas se evaluarán por equipo.

9.- TEMAS DE APRENDIZAJE

Tema 1: Flujo de trabajo animador

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Conoce las actividades que componen el flujo de trabajo del animador digital para familiarizarse con las metodologías de trabajo aplicadas en la industria de la animación digital y efectos visuales.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar thumbnails basados en video referencias o ideas para animaciones.• Analizar y revisar en grupos los thumbnails creados.• Realizar búsquedas mediante video referencias de las metodologías (progress reels) aplicadas por diversos estudios de animación nacional e internacional.• Presentar al grupo los resultados de la búsqueda de metodologías aplicadas en la industria.• Animar escenas utilizando blocking para establecer momentos y poses de los personajes y objetos.• Desarrolla el flujo de trabajo de una animación para integrar los conceptos revisados en el tema.

Tema 2: Mecánica avanzada de cuerpos

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Aplica fundamentos de mecánica de cuerpos para enriquecer la física de en los movimientos de sus personajes animados.	<ul style="list-style-type: none">• Analizar los conceptos de mecánica de cuerpos y su aplicación en la animación• Argumentar en grupos de trabajo acerca de la investigación realizada de mecánica de cuerpos.• Elaborar ejercicios animados que impliquen

	<p>el peso y equilibrio en los personajes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir una lista de las acciones físicas complejas para su posterior aplicación. • Resolver problemas donde se involucren diferentes personajes en actividades físicas complejas. • Analizar animaciones que involucren varios personajes para ejemplificar los conceptos de baile, ritmo y forcejeo. • Elaborar una animación que integre los conceptos revisados en este tema.
--	---

Tema 3: Acting

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
<p>Anima personajes mediante técnicas de acting que permitan demostrar una estructura básica de representación de su estado psicológico.</p> <p>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los principales conceptos del acting • Analizar en grupos de trabajo los conceptos del acting. • Representar los conceptos de pantomima y lenguaje corporal mediante dinámicas grupales. • Generar actividades grupales de actuación para detectar los diferentes estados psicológicos. • Aplicar las técnicas de acting en dibujos y poses estáticas de personajes 3D para que demuestren emociones y sentimientos como felicidad, enojo y tristeza, entre otros.

Tema 4: Acting Avanzado

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
<p>Anima personajes mediante técnicas avanzadas de acting para manifestar credibilidad en la actuación a través del enfoque de su personalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar pequeñas animaciones de personajes utilizando técnicas avanzadas de acting en grupos pequeños de trabajo. • Redactar diálogos para los personajes creados. • Realizar dinámicas de actuación de sus diálogos para retroalimentar su trabajo. • Argumentar en grupos de trabajo los detalles generados por las actividades anteriores.

	<ul style="list-style-type: none">•Estructurar las animaciones mediante la retroalimentación de la actividad de actuación.•Generar animaciones que demuestren personalidad mediante las técnicas avanzadas de acting.•Integrar los elementos de su animación en ambientes que le permita identificar la personalidad, los diálogos y sentimientos de los personajes que intervienen en una historia.
--	--

10.- FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes Impresas

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

Fuentes Electrónicas

1. Alejandro Garcia, Tutoriales para tópicos de animación y animación avanzada [Publicación en línea]. Disponible desde internet <http://www.algarcia.org/database/index.php?pg=tutorials>
2. Animation Salvation, técnicas que desarrolló trabajando para Walt Disney Animación y en películas y televisión durante los últimos 15 años [Publicación en línea]. Disponible desde internet <http://www.animationsalvation.com/ams/video/play.html?v=8W5Vpnw5POPdf> [con acceso el Junio de 2009].
3. Animation Salvation, Cómo hacer la animación de labios una fácil sincronización Publicación en línea]. Disponible desde internet <http://www.animationsalvation.com/ams/video/play.html?v=oKX7ztYauuWgg> [con acceso 2009].
- 4.
5. Cameron Fielding, Turok: Animation Workflow [Publicación en línea]. Disponible desde internet <http://fliponline.blogspot.mx/2008/02/turok-animation-workflow.html> [con acceso el 08 de Febrero de 2008].

6. Digital Tutor, PL Studios, Video tutoriales gratuitos y de paga para tópicos tratados en la asignatura. [Publicación en línea]. Disponible desde internet <http://www.digitaltutors.com/11/index.php> [con acceso el 09 de Agosto de 2012].
7. Shawn Kelly, Consejos para acelerar el flujo de trabajo de animación [Publicación en línea]. Disponible desde internet <http://www.animationtipsandtricks.com/2008/09/tips-on-speeding-up-animation-workflow.html> [con acceso el 18 de Septiembre de 2008].
8. 3D World, Revista electrónica mensual. [Publicación en línea]. Disponible desde internet <http://www.3dworldmag.com/> [con acceso el 09 de Agosto de 2012].

11.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

- Crear el flujo de trabajo de varias animaciones.
- Instalación y configuración de herramientas de software utilizadas en el proceso de desarrollo de animaciones.
- Crear una animación donde intervengan al menos 2 personajes, utilizando blocking, para establecer el momento y la colocación de los personajes y objetos en una escena determinada o plano.
- A partir de las animaciones creadas, llevarlas a un estado de refinado profesional.
- Realizar animaciones que contengan acciones físicas complejas, que permitan aplicar técnicas de animación de mecánica de cuerpos.
- Aplicar técnicas avanzadas de acting para manifestar credibilidad en la actuación de personajes creados.
- A partir de un audio realizar ejercicios de animaciones, aplicando las técnicas de acting tratadas en la asignatura.
- A partir de video referencias hacer análisis de la actuación de las animaciones creadas por el material revisado.
-