

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura :	Principios de Fotografía y Vídeo
Carrera :	Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales
Clave de la asignatura :	AVB-1224
SATCA ¹	1-4-5

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura provee al perfil del Ingeniero en Animación Digital y Efectos Visuales los principios básicos de la fotografía y vídeo, aplicando técnicas de captura y edición mediante software especializado.

La aportación de la asignatura al perfil profesional es la integración de la fotografía y/o vídeo en el desarrollo de proyectos multimedia, sirve como base de las asignaturas de: Animación Avanzada, Efectos Visuales e Iluminación y Render.

Intención didáctica.

El enfoque sugerido para la asignatura requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades que le permitan hacer uso de software especializado en edición de imagen y vídeo.

En el primer tema se estudian los conceptos fundamentales utilizados en la fotografía y vídeo, así como los componentes básicos de los dispositivos de captura de imagen.

En el segundo tema se proporcionan los elementos y herramientas de composición de imágenes, como el encuadre, colocación, enfoque, perspectiva e iluminación.

El tercer tema tiene la finalidad de mejorar la calidad de la imagen utilizando software especializado modificando las características en: saturación del color, balance de contrastes, efectos lumínicos, entre otros.

El cuarto tema proporciona los elementos necesarios para la edición de vídeos básicos usando software especializado para proyectos de animación.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas: <ul style="list-style-type: none">▪ Genera productos de fotografía y video útiles para crear proyectos de animación digital y efectos visuales.	Competencias genéricas: <u>Competencias instrumentales</u> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis• Comunicación oral y escrita <u>Competencias interpersonales</u> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario• Compromiso ético <u>Competencias sistémicas</u> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica• Habilidades de investigación
--	---

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 de 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: Cd. Guzmán, Pachuca, Superior de Ecatepec, Bahía de Banderas y León.	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

- Traza a mano alzada bocetos básicos, de objetos multidimensionales con una sensibilidad artística, para representarlos con herramientas de digitalización de imágenes.

6.- TEMARIO

	Temas	Subtemas
1.	Introducción a la fotografía y vídeo	<ul style="list-style-type: none">1.1. Definición de Fotografía<ul style="list-style-type: none">1.1.1. Fotografía Análoga1.1.2. Fotografía Digital1.2. Definición de Video<ul style="list-style-type: none">1.2.1. Video Análogo1.2.2. Video Digital1.3. Formatos de Digitales de Imagen y Video<ul style="list-style-type: none">1.3.1. Profundidad de color1.3.2. Compresión1.3.3. Transparencia (Canal Alfa, Gamma y Lut)1.3.4. Formatos de Imagen (jpg, gif, bmp, png, tiff, exr, raw, tga. psd, cineon)1.3.5. Codecs de imagen1.3.6. Formatos de Video (Mov, wmv, mp4, mpeg, avi, xvid, divx, rmv, flv, swf, m4v)1.3.7. Codecs de Audio y Video1.3.8. Soporte Multicana1.4. Componentes básicos de los dispositivos de captura de image<ul style="list-style-type: none">1.4.1. Cámara Análogica<ul style="list-style-type: none">1.4.1.1. Óptica1.4.1.2. Diafragma1.4.1.3. Obturador1.4.1.4. Película1.4.2. Cámara Digita<ul style="list-style-type: none">1.4.2.1. Lente1.4.2.2. Filtro RGB (Red-Green-Blue)1.4.2.3. CCD (Charger Couple Device)
2.	Elementos y herramientas básicas de composición	<ul style="list-style-type: none">2.1. Encuadre2.2. Colocación2.3. Enfoque

		2.4. Perspectiva 2.5. Iluminación
3.	Edición digital de imágenes	3.1. Software especializado 3.2. Espacios de color 3.3. Corrección de color gradual 3.4. Saturación de color 3.5. Balances de contrastes 3.6. Coloreado 3.7. Temperatura de color 3.8. Composición de filtros y capas 3.9. Efectos lumínicos 3.10. Capas y selecciones 3.11. Formatos de entrada - salida
4.	Edición digital de vídeo	4.1. Interfaz 4.2. Línea de tiempo 4.3. Movimiento y opacidad 4.4. Transiciones 4.5. Aplicación de efectos de vídeo

7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
- Propiciar actividades de planeación y organización de distinta índole en la integración de la fotografía y/o vídeo en el desarrollo de distintos proyectos multimedia.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control 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 científico-tecnológica.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable.
- 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 debe considerarse el desempeño de cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

- Información obtenida con las investigaciones solicitadas, plasmadas en documentos escritos o digitales.
- Participación y desempeño en el aula y laboratorio de fotografía y/o vídeo.
- Desarrollar un proyecto por unidad que integre los tópicos vistos en la misma.
- Uso de plataforma educativa en internet, la cual se puede utilizar como apoyo para crear el portafolio de evidencias del alumno.

9.- TEMAS DE APRENDIZAJE

Tema 1: Introducción a la fotografía y video

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Identifica los componentes básicos de los dispositivos de captura de imagen y sus características para familiarizarse con éstos.	<ul style="list-style-type: none">▪ Investigar en diversas fuentes de información los conceptos principales de fotografía y video.▪ Identificar los conceptos básicos de la imagen fija e imagen en movimiento.▪ Elaborar en trinas un mapa conceptual de los componentes básicos.▪ Deducir el mensaje que se transmite a través de imágenes y/o video.

Tema 2 Elementos y herramientas básicas de composición

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Captura imágenes de calidad tomando en cuenta los aspectos fundamentales de composición.	<ul style="list-style-type: none">▪ Investigar en diversas fuentes de información los conceptos de encuadre, colocación, enfoque, perspectiva e iluminación.▪ Controlar las medidas de iluminación y formas de composición adecuadas para cada imagen.▪ Aprender las técnicas de la fotografía digital y dominar el lenguaje visual.▪ Analizar los aspectos de composición de diferentes fotografías y videos para discutirlos grupalmente.

Tema 3: Edición de imagen

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Aplica las diferentes técnicas de edición de imagen mediante software especializado para un proyecto fotográfico.	<ul style="list-style-type: none">▪ Investigar en diversas fuentes de información los conceptos corrección de color gradual, saturación de color, balance de contrastes, composición de filtros y capas, coloreado, efectos lumínicos y máscaras y bloqueos.▪ Practicar con diferentes fotografías y aplicar las técnicas de corrección de color gradual, saturación de color, balance de contrastes, composición de filtros y capas, coloreado, efectos lumínicos, máscaras y bloqueos.▪ Practicar con el entorno del software especializado en manipulación de imágenes.▪ Practicar con la herramienta de capas y selecciones en la manipulación de imágenes.▪ Desarrollar un proyecto aplicando las técnicas de manipulación de imágenes.

Tema 4: Edición de video

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Edita videos básicos usando software especializado para proyectos de animación digital y efectos visuales.	<ul style="list-style-type: none">▪ Investigar en diversas fuentes de información las teorías, métodos y lenguajes que sirvan de soporte para el montaje y edición de video.▪ Practicar con el entorno de software especializado en manipulación de video.▪ Practicar con la interfaz, línea de tiempo, movimiento y opacidad y transiciones en el proceso de edición de video.▪ Practicar con la cromática o pantalla verde en la edición de video.▪ Aplicar la técnica de corrección final de video.▪ Investigar y aplicar las técnicas y procesos de creación y análisis de un discurso videográfico desde el punto de la continuidad.▪ Desarrollar por equipos un proyecto de video en donde se incluyan las técnicas

	de edición de video mediante el uso de software especializado en audio, imagen y video.
--	---

Haga clic aquí para escribir texto.

10.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ang, T. (2012). *Fotografía digital paso a paso*. España: Ediciones Omega.
2. Dancyger, K. (2010). *The Technique of Film and Video Editing, Fifth Edition: History, Theory, and Practice*. USA: Focal Press.
3. Farrel, I. (2012). *Guía completa de fotografía digital*. España: Ediciones Omega.
4. Goodman, R. y McGrath, P. (2002). *Editing Digital Video : The Complete Creative and Technical Guide*. McGraw-Hill.
5. Guasco, I. (2008). *El gran libro de la fotografía digital. Guía teórica y práctica*. Argentina: Creative Andina Corp.
6. Hunter, F., Biver, S. y Fuqua, P. (2007). *Light: Science and Magic: An introduction to photographic lighting*. USA: Focal press.
7. Langford, M., Fox, A. y Sawdon, R. (2008). *Fotografía Básica*. España: Ediciones Omega.
8. Navarro, F. (2010). *Fotografía de alto rango dinámico*. España: Anaya Multimedia.
9. Weston, C. (2006). *Principios básicos de iluminación en fotografía: manual para fotógrafos de digital y de película*. España: Tursen – Hermann Blume.
10. Weston, C. (2009). *Iluminación. Claves fotografía*. España: Blume.

Fuentes electrónicas

- Alicea, Salvador; 2004; Aprende fotografía digital. Puerto Rico. [web en línea] Disponible desde internet en: www.aprendefotografiadigital.com [con acceso el 17 de mayo de 2012]
- Lucas, Miguel; Rodríguez, José Luis; 2003; Pasión por la fotografía. España [web en línea] Disponible en internet en: www.dzoom.org.es [con acceso el 17 de mayo de 2012]
- Vbulletin Solutions; 2012; Red social de fotografía España [web en línea] Disponible en internet en www.ojodigital.com [con acceso el 17 de mayo de 2012]
- www.fotografodigital.com España.
- www.fotonostra.com España.

11.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

- Extraer de diferentes medios, imágenes diversas para su interpretación y clasificación.
- Identificar la escena idónea para la aplicación de elementos y herramientas básicas de composición.
- Grabación, edición y postproducción de un proyecto de video que integre las técnicas de edición de imagen y video.