

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Efectos Visuales Para La Industria
Clave de la asignatura:	PCM-1804
SATCA¹:	2-4-6
Carrera:	Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
Esta asignatura aporta al perfil del egresado la capacidad de editar imágenes, videos y audios, para la producción de animación digital y efectos visuales, identificando y manipulando los elementos que componen la creación de proyectos generados por medio de software y equipo de animación digital.
Intención didáctica
<p>Este programa está organizado en tres temas. Los contenidos deben abordarse de manera totalmente práctica, viendo casos de estudio, elaborando proyectos en cada tema con software especializado.</p> <p>En el tema uno introduce al estudiante a la edición de video utilizando el software adobe premier.</p> <p>En el segundo tema se trabajará con el software DaVinci Resolve Studio, en el cual se manejará y editará video y audio en tiempo real y se trabajará en el laboratorio de audio.</p> <p>El tercer tema el cual se divide en dos por su extensión se trabajará con el software Nuke para la edición de video e imágenes para alcanzar un nivel de realismo, cabe mencionar que se hará un proyecto integrador en el cual el estudiante aplique las herramientas aprendidas en la asignatura.</p>

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	Observaciones
Octubre 2017	Instituto Tecnológico Superior de Progreso	Reunión de pertinencia con empresas del sector y academia

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Desarrolla animaciones realistas aplicando las herramientas y requerimientos solicitados por la asignatura.

5. Competencias previas

<p>Identificar los elementos y procedimientos que intervienen en la creación de imágenes generadas por computadora manipulando el hardware y software involucrado en la composición digital.</p> <p>Manipular diferentes tipos de sonido, utilizando el audio digital para la creación de efectos sonoros en los procesos de producción de la animación digital.</p> <p>Trazar a mano alzada bocetos básicos, de objetos multidimensionales con una sensibilidad artística para representarlos con herramientas de digitalización de imágenes.</p> <p>Aplicar sistemas lumínicos para resaltar la narrativa visual, adaptando técnicas usadas en producción para la optimización de sus procesos.</p> <p>Desarrollar 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.</p> <p>Crear modelos tridimensionales creíbles mediante técnicas avanzadas, utilizando plataformas de código abierto y/o comercial, para desarrollar proyectos y productos de uso educativo, empresarial y de entretenimiento.</p>

6. Temario:

No.	Temas	Subtemas
1	Adobe Premiere	1.1. Introducción e historia del mundo de la edición de video 1.2. Adobe Premiere. 1.3. Introducción al software 1.4. Administrar los medios de un proyecto. 1.5. Edición de clips. 1.6. Edición en multicámara. 1.7. Transiciones y efectos. 1.8. Las máscaras en Premiere. 1.9. La animación en Premiere. 1.10. El sonido en Premiere. 1.11. La tituladora de Premiere. 1.12. Exportar proyectos. 1.13. Modos de exportación de conformados. 1.14. Teoría del montaje audiovisual.
2	Davinci Resolve	2.1. Introducción al color. 2.2. Davinci Resolve. 2.3. Gestión de usuarios y proyectos. 2.4. La página "Media". 2.5. La página "Edit". 2.6. La página "Color". 2.7. Trabajo nodal en Davinci Resolve. 2.7. Sistemas de trabajo para la corrección de color. 2.8. Scopes. 2.9. Herramientas de Davinci Resolve. 2.10. Trabajar con versiones en Davinci Resolve.
3	Nuke	3.1. Introducción e historia de la composición. 3.2. Flujo de trabajo en composición. 3.3. Nuke. 3.4. Sistema de trabajo nodal en Nuke. 3.5. Introducción a la composición 2D. 3.6. La animación en Nuke. 3.7. El Motion Blur. 3.8. Capas y Canales. 3.9. Corrección de color. 3.10. Integración de elementos 3d en planos reales. 3.11. Rotoscopia. 3.12. Rotopaint. 3.13. Tracking. 3.14. Planar Tracking. 3.15. Greenscreens. 3.16. Warping. 3.17. Morphing 3.18. Distorsiones y efectos de lentes. 3.19. Reiluminación en Nuke.

		<p>3.20. Las expresiones en Nuke.</p> <p>3.21. Creación de herramientas en Nuke.</p> <p>3.22. Exportación de una composición.</p> <p>3.23. Introducción a la composición 3d.</p> <p>3.24. Escenas 3d.</p> <p>3.25. Animación en el entorno 3d de Nuke.</p> <p>3.26. La iluminación 3d.</p> <p>3.27. Tracking 3d.</p> <p>3.28. Proyecciones de cámara en la composición.</p> <p>3.29. Sistemas de partículas en Nuke.</p>
--	--	--

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1: Adobe Premiere	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Desarrolla y aplica herramientas de modelado 3D y animación para la creación de un proyecto.</p> <p>Genéricas:</p> <p>Aprende herramientas y técnicas necesarias para la creación de una animación.</p>	<p>El alumno desarrollará una animación de calidad profesional requerida por un cliente externo.</p>
Tema 2: Davinci Resolve	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Crea y edita composiciones digitales con el manejo de herramientas para edición de video y audio.</p> <p>Genéricas:</p> <p>Aplicar técnicas de audio para agregarle realismo a las animaciones.</p>	<p>El alumno aplicará herramientas para manipular y editar la animación en tiempo real.</p>
Tema 3: Nuke	
Competencias	Actividades de aprendizaje

<p>Específica(s):</p> <p>Aprende a desarrollar videos con efectos visuales realistas.</p> <p>Genéricas:</p> <p>Aplica técnicas de efectos visuales para la elaboración de un cortometraje.</p>	<p>El alumno crea un cortometraje en el cual aplicara las herramientas adquiridas en el tema y agregando varios elementos extras de animación.</p>
--	--

8.Práctica(s)

1. El alumno desarrollará una animación de calidad profesional requerida por un cliente externo.
2. El alumno aplicará herramientas manipular y editar la animación en tiempo real.
3. El alumno creará un cortometraje en el cual aplicará las herramientas adquiridas en el tema y agregando varios elementos extras de animación.

9. Proyecto de asignatura

- **Fundamentación:** El alumno aplica los conocimientos previos para la elaboración de animación y cortometraje.
- **Planeación:** El alumno investiga y justifica de la creación de las animaciones y corto metraje.
- **Ejecución:** El alumno entrega su bitácora de trabajo, así como la planeación de los avances con versiones y día y forma de entregable.
- **Evaluación:** El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:
Malo menos de 70
Regular 70-76
Bueno 77-84
Notable 85-92
Excelente 93-100

10.Evaluación por competencias

Que los estudiantes tengan la capacidad de:

- Utilizar creativamente las diferentes técnicas y estilos propios de animación.
- Hacer un uso adecuado del lenguaje del movimiento, en animaciones en 2D y 3D

dimensiones.

- Profundizar en el uso de las herramientas de animación por ordenador, en 2D y 3D.
- Planificar de forma global las estrategias de la producción de la animación.
- Realizar, montar y producir proyectos de animación en 2D y 3D.

11. Fuentes de información

1. Allen, D., Connor, B. y Brinkmann, R. (2006). *Apple Pro Training Series: Encyclopedia of Visual Effects*. USA: Peachpit Press
2. Byrne, B. (2009). *The Visual Effects Arsenal: VFX Solutions for the Independent Filmmaker*. Massachusetts, USA: Focal Press
3. Drate, S. y Salavetz, J. (2009). *VFX Artistry: A Visual Tour of How the Studios Create Their Magic*. (Massachusetts, USA: Focal Press
4. Finance, C., Zwerman S. (2009). *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*. Massachusetts, USA: Focal Press
5. Foster, J. (2010). *The Green Screen Handbook: Real-World Production Techniques*. Canada: Sybex
6. Irvine, M., Tucker M. (2011). *BBC VFX: The History of the BBC Visual Effects Department 1954-2003*. United Kingdom: Aurum Press
7. Kallay, W. (2011). *The Making of Tron: How Tron Changed Visual Effects and Disney Forever*. Massachusetts, USA: Focal Press.
8. Okun, J. A, Zwerman, S. (2010). *The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures*. Massachusetts, USA: Focal Press
9. Rickitt, R. (2007). *Special Effects: The History and Technique*. New York, USA: Billboard Books
10. Brinkmann, R. (2008). *The Art and Science of Digital Compositing, Second Edition: Techniques for Visual Effects, Animation and Motion Graphics*. Morgan Kaufmann.
11. Charles Finance, S. Z. (2009). *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*. Focal Press.
12. Christiansen, M. (2012). *Adobe After Effects CS6 Visual Effects and Compositing Studio Techniques*. Adobe Press.
13. Filmmakers, G. M. (2009). *Jeremy Hanke*. Michael Wiese Productions.
14. Ganbar, R. (2011). *Nuke 101: Professional Compositing and Visual Effects*. Peachpit Press.
15. Hullfish, S. (2012). *The Art and Technique of Digital Color Correction, Second Edition*. Focal Press.
16. Kelly, D. (2013). *Digital Compositing In Depth: The Only Guide to Post Production for Visual Effects in Film*. Coriolis.
17. Lanier, L. (2009). *Professional Digital Compositing: Essential Tools and Technique*. Sybex

