	Nombre del documento: Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 1 de 8


## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Motion Graphics
<b>Clave de la asignatura:</b>	CCX-1904
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	1-5-6
<b>Carrera:</b>	Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales

## 2. Presentación

<b>Caracterización de la asignatura</b>
<p>La asignatura “Motion Graphics” provee al estudiante en Animación Digital y Efectos Visuales de la metodología especializada para las técnicas y procesos de producción involucrados en la generación de contenidos gráficos en la industria, así como la capacidad de manipular software especializado para crear gráficas diseñadas por ordenador de calidad. Además de ello, conocerá casos prácticos sobre la presencia y el impacto de esta técnica en los diferentes campos de aplicación.</p>
<b>Intención didáctica</b>
<p>El temario de la asignatura consta de cuatro temas que lo llevarán a la adquisición de la competencia específica.</p> <p>El primer tema conducirá al alumno a conocer los antecedentes de ésta técnica, sus principales exponentes y a estudiar casos de uso, analizando su ejecución y ubicarlas en el contexto actual.</p> <p>En el tema número dos se introduce al alumno al software especializado a utilizar, en el que conocerá los componentes básicos, espacios de trabajo, herramientas y procesos principales para la creación de originales.</p> <p>El tercer tema plantea profundizar en los procesos más complejos de los Motion Graphics. Es en este tema donde el alumno adquirirá los conocimientos y habilidades para darle un aspecto profesional a las producciones para la industria.</p> <p>Por último en el cuarto tema, se plantea analizar las diferentes técnicas de Motion Graphics, realizando prácticas para el montaje y aplicación de elementos como sistemas de partículas, y algunos efectos visuales similares.</p>

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

	<b>Nombre del documento:</b> Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	<b>Código:</b> TecNM-AC-PO-007-02
		<b>Revisión:</b> 0
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015</b> 8.3, 8.3.1	<b>Página</b> 2 de 8

--

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos del 25 de enero al 11 de junio de 2019.	H. Academia de Ing. Animación Digital y efectos Visuales del Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos	Juntas y revisiones al interior de la academia

### 4. Competencia(s) a desarrollar


<b>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</b>
Crea gráficos animados generados por computadora que cumplen con las necesidades de los diferentes campos de aplicación para la industria; usando software especializado y técnicas específicas para cada producción.

### 5. Competencias previas

El alumno requiere conocimientos de las asignaturas: Diseño artístico, Arte Digital, Modelado 3D y Animación Avanzada.
--

### 6. Temario


No.	Temas	Subtemas
1	Fundamentos de Motion Graphics	1.1 Historia. 1.2 Aplicaciones comunes. 1.3 Internet y Publicidad. 1.4 Motion Graphics en el contexto actual.
2	Software especializado	2.1 Motores de producción digital. 2.2 Interfaz y herramientas. 2.3 Espacio de trabajo y time-line. 2.4 Máscaras.

	<b>Nombre del documento: Formato de</b> Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	<b>Código: TecNM-AC-PO-007-02</b>
		<b>Revisión: 0</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1</b>	<b>Página 3 de 8</b>


		2.5 Cámaras y luces. 2.6 Render.
3	Componentes y efectos.	3.1 Componentes de diseño. 3.2 Técnicas y estilos narrativos. 3.3 Pantalla verde y efectos especiales. 3.4 Color. 3.4.1 Matepaint. 3.4.2 Colorama y Color Indexado. 3.4.3 Color interactivo
4	Técnicas de Motion Graphics	4.1 Tipografía 4.1.1 Kinetic Typographic 4.1.2 Texto 3D avanzado. 4.1.3 Animaciones de Títulos. 4.2 Efectos visuales 4.2.1 Luces 4.2.2 Partículas 4.2.3 Destellos 4.2.4 Morph 4.2.5 Stop Motion 4.2.6 Motion Tracking 4.4 Composición. 4.4.1 Casos de estudio 4.4.2 2D, 2.5D y 3D 4.4.3 Realidad Virtual y Aumentada

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1. Fundamentos de Motion Graphics	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Conoce y comprende la evolución de los Motion Graphics en la historia.  Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Conocimientos básicos de la carrera</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Solución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza una investigación de los diferentes tipos de motion graphics, ubicando en un cuadro comparativo información sobre los años en lo que fue creado, sus principales exponentes y los elementos que componen la producción.</li> </ul>

	<b>Nombre del documento: Formato de</b> Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	<b>Código: TecNM-AC-PO-007-02</b>
		<b>Revisión: 0</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1</b>	<b>Página 4 de 8</b>


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Capacidad para diseñar y gestionar proyectos</li> <li>• Preocupación por la calidad</li> </ul>	
<b>Tema 2. Software especializado</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p>Específica(s): Conoce y desarrolla habilidades técnicas haciendo uso del software especializado.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Conocimientos básicos de la carrera</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Capacidad para diseñar y gestionar proyectos</li> <li>• Preocupación por la calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea un glosario de las herramientas principales del software, haciendo uso de lenguaje técnico audiovisual.</li> <li>• Genera apuntes en los que ubique los espacios de trabajo y elementos de la línea del tiempo para trabajo 2D y 3D.</li> <li>• Realiza practicas básicas dentro del software para realizar animaciones de gráficos 2D.</li> </ul>
<b>Tema 3. Componentes y efectos</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p>Específica(s): Aplica correcciones de color y técnicas de detallado a las composiciones de Motion Graphics.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Conocimientos básicos de la carrera</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza prácticas de superposición de imágenes tipo live-action con componentes gráficos.</li> <li>• Aplica filtros de color a las composiciones generadas.</li> <li>• Genera apuntes sobre la ubicación y atajos de teclado de los paneles, herramientas y procesos específicos.</li> </ul>

	<b>Nombre del documento: Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-007-02</b>
		<b>Revisión: 0</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1</b>	<b>Página 5 de 8</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para diseñar y gestionar proyectos</li> <li>• Preocupación por la calidad</li> </ul>	
<b>Tema 4. Técnicas de Motion Graphics</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p>Específica(s): Aplica conocimientos prácticos para la optimización de producciones animadas; haciendo uso de recursos avanzados.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Conocimientos básicos de la carrera</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Capacidad para diseñar y gestionar proyectos</li> <li>• Preocupación por la calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga los Motion Graphics tipográficos y sus variantes.</li> <li>• Profundiza en las técnicas avanzadas de Motion Graphics 2D, 2.5D y 3D; generando apuntes.</li> <li>• Aplica en practicas dentro del software el posicionamiento de luces y cámaras.</li> <li>• Investiga y presenta casos de estudio de producciones que utilicen esta técnica y ubica dentro de ellos los procesos y/o herramientas utilizados.</li> <li>• Crea un proyecto propio de Motion Graphics, integrando las competencias adquiridas.</li> </ul>

## 8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer una comparativa entre los distintos softwares que aplican el Motion Graphics</li> <li>• Realizar ejercicios y prácticas donde aplique las distintas técnicas trabajo en efectos visuales.</li> <li>• Crear composiciones a partir de elementos ya existentes.</li> <li>• Crear composiciones combinando imágenes live-action.</li> <li>• Cambiar el timing de una secuencia de imágenes y de un video.</li> <li>• Correcciones selectivas a elementos de video digital.</li> <li>• Revisión en producciones de alto nivel, en busca de elementos que no fueron debidamente detallados o corregidos.</li> <li>• Generar templates para distintos usos.</li> </ul>
---

	<b>Nombre del documento:</b> Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	<b>Código:</b> TecNM-AC-PO-007-02
		<b>Revisión:</b> 0
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015</b> 8.3, 8.3.1	<b>Página</b> 6 de 8

## 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

	<b>Nombre del documento: Formato de</b> Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	<b>Código: TecNM-AC-PO-007-02</b>
		<b>Revisión: 0</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1</b>	<b>Página 7 de 8</b>

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

	<b>Nombre del documento:</b> Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	<b>Código:</b> TecNM-AC-PO-007-02
		<b>Revisión:</b> 0
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015</b> 8.3, 8.3.1	<b>Página</b> 8 de 8

## 11. Fuentes de información

1. Ian Crook y Peter Bearer (2017), Fundamentos del motion graphics. Principios y prácticas de la animación gráfica, Promopress, 1er Edición.
2. Allen, D., Connor, B. Y Brinkmann, R. (2006). Apple Pro Training Series: Encyclopedia of Visual Effects. USA: Peachpit Press
3. Byrne, B. (2009). The Visual Effects Arsenal: VFX Solutions for the Independent Filmmaker. Massachusetts, USA: Focal Press
4. Drate, S. Y Salavetz, J. (2009). VFX Artistry: A Visual Tour of How the Studios Create Their Magic. (Massachusetts, USA: Focal Press
5. Finance, C., Zwerman S. (2009). The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX. Massachusetts, USA: Focal Press
6. Foster, J. (2010). The Green Screen Handbook: Real-World Production Techniques. Canada: Sybex
7. Irvine, M., Tucker M. (2011). BBC VFX: The History of the BBC Visual Effects Department 1954-2003. United Kingdom: Aurum Press
8. Kallay, W. (2011). The Making of Tron: How Tron Changed Visual Effects and Disney Forever. Massachusetts, USA: Focal Press
9. Okun, J. A, Zwerman, S. (2010). The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures. Massachusetts, USA: Focal Press
10. Rickitt, R. (2007). Special Effects: The History and Technique. New York, USA: Billboard Books