



PROGRAMA FORMATIVO

Infografísta de medios audiovisuales

Febrero de 2007

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. **Familia Profesional:** Imagen y Sonido

Área Profesional: Postproducción

2. **Denominación del curso:** Infografista de medios audiovisuales

3. **Código:** IMSR10

4. **Nivel de cualificación:** 3

5. **Objetivo general:** Realizar imágenes de síntesis para producciones audiovisuales, elaborando el proyecto infográfico, seleccionando imágenes y creando composiciones gráficas, usando las técnicas de diseño informático a partir de las indicaciones de la dirección artística y de producción.

6. **Requisitos del personal docente:**

6.1. Nivel académico:

Titulación universitaria afín al campo profesional principalmente Licenciado en Comunicación Audiovisual, Bellas Artes o Ingeniero en Informática, o capacitación profesional equivalente.

6.2. Experiencia profesional:

Mínimo de 3 años como infografista en un medio u otro.

6.3. Nivel pedagógico:

Los formadores deberán contar con formación metodológica, o experiencia docente contrastada.

7. **Requisitos del alumnado:**

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

Nivel académico mínimo: Bachillerato en la modalidad de artes, o tecnología o similar al campo de la infografía y/o en su caso aquellos otros conocimientos requeridos para el acceso a la formación asociada a este perfil.

Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado, demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.

7.2. Nivel profesional o técnico: no es necesaria experiencia, aunque se valorará haber ejercido como infografista en cualquier medio.

8. **Número de alumnos:**

15 alumnos.

9. Relación secuencial de módulos:

- La infografía en los medios audiovisuales (90 horas).
- Diseño gráfico e ilustración en la infografía audiovisual (100 horas).
- Iluminación, volumen y texturas en los elementos infográficos audiovisuales (100 horas).
- La animación en la infografía audiovisual (80 horas).
- La composición y grabación de infográficos (70 horas).

10. Duración:

Prácticas	240 horas
Contenidos teóricos	160 horas
Evaluaciones	40 horas
 Total	 440 horas

11. Instalaciones:

Deben reunir los requisitos que permitan la accesibilidad universal, de manera que no supongan la discriminación de las personas con discapacidad y se de efectivamente la igualdad de oportunidades. Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

11.1. Aula de clases teóricas:

- La superficie no será inferior a 30 m² para grupos de 15 alumnos (2m² por alumno).
- El aula estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- El aula de prácticas, tendrá una superficie suficiente para 15 alumnos, con medios didácticos y espacio habilitado para el taller de infografía.
- El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas vigentes.
- Iluminación natural o artificial, según reglamentación vigente.

11.3 Otras instalaciones:

- Un espacio para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación, según indique la normativa vigente.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

12. Equipo y material:

12.1. Equipo y maquinaria:

- 15 equipos informáticos debidamente instalados.
- La configuración mínima de los equipos será:
 - Procesadores a 1 GHz o superior.
 - Memoria RAM de 1024 MB DDR2 (2 de 512)
 - Discos duro de 40 GB.
 - Tarjeta gráfica de 256 MB.

- CD-ROM o DVD-ROM.
- Tarjeta de Red LAN (100 MHz) Ethernet.
- Tarjeta de vídeo independiente (recomendada de 128 Megas).
- Se recomienda una pantalla de alta resolución).
- Tarjeta de sonido.
- Tarjeta VGA.
- Sistemas operativos Windows 2000, Windows XP o superior.
- Acceso a Internet de Banda Ancha.
- Switch o concentrador de cableado, con bocas suficientes para conectar a todos los equipos disponibles en el aula.
- Librerías de ilustraciones para cada equipo.
- Cable estructurado de PAR trenzado con conectores RJ-45.
- Periféricos:
 - 1 escáner de color de alta resolución.
 - 1 impresora láser o tinta.
- 15 ratones de alta resolución o 15 lápices ópticos.

12.2. Herramientas y utillaje:

- Software de diseño gráfico, ilustración vectorial, animación y edición de audio y vídeo:
 - Diseño y Tratamiento digital de la imagen *bitmap*, *por ejemplo*:
 - *Photoshop* (Adobe).
 - Diseño Vectorial, *por ejemplo*:
 - *Freehand* (Macromedia)
 - *Illustrator* (Adobe)
 - *Graffics* (Adobe)
 - *Autocad*, etc.
 - Diseño interactivo y animación digital, *por ejemplo*:
 - *Flash Professional* (Macromedia)
 - *Dreamweaver* (Macromedia)
 - *Encore* (Adobe)
 - *Golive* (Adobe)
 - *After Effects* (Adobe)
 - *Flash Professional* o *Flash Basic* (Adobe).
 - Diseño 3D, *por ejemplo*:
 - *3D Studio Max* (Discreet)
 - *Softimage XSi* (Avid)
 - *Maya*
 - Otras Herramientas:
 - SONIDO: *Audition* (Adobe); *SoundForge*, *Quick Time*...
 - VIDEO-POSTPRODUCCION: *Premiere* (Adobe); *Media Composer* y *Xpress family* (Avid); *Combustión* (Discreet); *VideoBundile* (Adobe); *Somoke* (Discreet); *Vídeo for Windows* (AVI)...
 - MAQUETACION: *Pagemaker* (Adobe); *Quark XPress* (Quark)...
 - VARIOS: *Nova PDF SDK*, *Quick Align*, *Track View*, *DarkBASIC*, etc.
- Soportes analógicos (fotografías, papel, libros, etc.), magnéticos (1 película de vídeo, cassetes, Audio-tape, casete digital, mini DV, 30 disquetes, 1 Audio MiniDisc) y soportes ópticos (CD-ROM, CD- Audio, 2 DVD).
- Archivos de imágenes: pantones, gráficos, fotografías, librerías de datos (ilustraciones, dibujos, fotografías, texturas, etc.).

12.3. Material de consumo:

Se utilizará el material necesario y en cantidad suficiente para que los alumnos puedan ejecutar las prácticas de forma simultánea.

12.4. Elementos de protección.

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad y salud laboral y se observarán las normas legales al respecto.

13. Ocupaciones de la clasificación de ocupaciones:

30410190	INFOGRAFISTA DE TELEVISIÓN, VIDEO Y CINE	100%
----------	--	------

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. **Denominación del módulo:** LA INFOGRAFÍA EN LOS MEDIOS AUDIOVISUALES

15. **Objetivo del módulo:** Planificar el proceso y los medios que garanticen la viabilidad del proyecto infográfico, analizando los elementos e imágenes básicos del proyecto infográfico y determinando qué recursos son necesarios para elaborarla.

16. **Duración del módulo:** 90 horas

17. **Contenidos formativos del módulo:**

A) Prácticas

- A partir de un proyecto infográfico establecer un planning de trabajo según las tareas a realizar, el tiempo estimado y los recursos disponibles.
- En un caso práctico de producción de una infografía para una cadena informativa, establecer las fases de un proyecto infográfico y determinar los recursos que requiere, estableciendo:
 - Los materiales necesarios.
 - La información y documentación necesaria así como la forma de localizarla y fuentes de información.
 - Las imágenes, tipos de imágenes, elementos y gráficos.
 - El equipo informático, programas y aplicaciones informáticos así como los requisitos y prestaciones que han de tener.
 - Los recursos humanos y económicos que se estiman necesarios.
 - La duración y las fases del proyecto infográfico.
- A partir de un supuesto práctico de un proyecto infográfico para la creación de infográficos de un anuncio publicitario, crear los bocetos de las imágenes del proyecto en función del análisis de las características de las imágenes deseadas:
 - Seleccionar la tipografía, color y texturas adecuadas según los requerimientos técnicos y estéticos.
 - Componer el conjunto estética y técnicamente en un boceto muestra.
 - Estimar el formato más adecuado al conjunto de elementos visuales diseñados según la necesidad gráfica del proyecto.

B) Contenidos teóricos

- La infografía y los medios audiovisuales:
 - Características generales de los medios audiovisuales.
 - Origen y evolución de los medios audiovisuales.
 - Situación actual del medio. La necesidad de la infografía.
 - Tipos de productos audiovisuales.
 - El lenguaje audiovisual y las nuevas tecnologías.
- Qué es la infografía.
 - Tipos y categorías de infográficos.

- Formatos publicitarios y comunicación multimedia.
- Partes de un infográfico: titular, texto, cuerpo y fuente.
- Cuándo se necesita un infográfico.

- Requerimientos para una infografía.
 - Síntesis de información gráfica y elaboración de bocetos.
 - La composición infográfica y sus peculiaridades.
 - Importancia de la ética y estética de las imágenes visuales en la composición infográfica.
 - Concepto del proyecto gráfico.
 - Planificación de las fases de un proyecto gráfico.

- Documentación y fuentes de información técnica.
 - Fuentes documentales y bibliográficas.
 - Muestrarios de datos.
 - Bibliotecas de datos a través de la web.
 - Empresas e instituciones para la creación del proyecto infográfico.

- Conceptos generales de composición gráfica.
 - Características de las imágenes visuales:
 - Características y necesidades gráficas para diferentes tipos de demanda: publicitaria, entidades corporativas, entidades públicas etc.
 - Comunicación e información a través de imágenes visuales.
 - Diseño y publicidad.
 - Color. Síntesis aditiva y sustractiva.
 - Texturas, efectos y filtros.
 - Tamaño de la imagen.
 - Formatos y tipos de formatos.
 - Tipografías y colores.
 - Interpretación convencional de las indicaciones del proyecto gráfico.
 - Técnicas de realización de bocetos.
 - Realizar bocetos previos al producto definitivo.
 - Características y aplicación del papel.
 - Normas de estandarización de medidas.

- Recursos materiales, técnicos y humanos:
 - Herramientas de posproducción y edición digital.
 - Equipo informático y programas.
 - Programas informáticos aplicados al diseño gráfico, ilustración y animación para la creación de infografías.
 - Formato de la obra u otras modificaciones en función de las técnicas y el presupuesto.
 - Recursos humanos y equipo técnico.

14. Denominación del módulo: DISEÑO GRÁFICO E ILUSTRACIÓN EN LA INFOGRAFÍA AUDIOVISUAL

15. Objetivo del módulo: Diseñar y crear imágenes, gráficos e ilustraciones de todo tipo y características, utilizando los programas específicos de diseño gráfico, ilustración y/o infografía 2D, para generar los conceptos visuales que compondrán el proyecto infográfico.

16. Duración del módulo: 100 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- A partir de un programa de diseño gráfico e ilustración determinado y unas necesidades dadas de rotulación:
 - Seleccionar y aplicar las tipografías deseadas.
 - Introducir, ajustar y tabular los textos.
- A partir de un caso práctico de un proyecto infográfico para la creación de un videojuego, crear las ilustraciones y gráficos del mismo:
 - Escanear y manipular las ilustraciones que se van a incluir en el proyecto infográfico.
 - Generar diseños de imágenes infográficas a partir de los bocetos previos.
 - Establecer diferentes tipologías de imágenes a partir de cliparts, dingbarts y de las bibliotecas de iconos.
 - Diseñar imágenes a partir de gráficos e ilustraciones.
 - Seleccionar y aplicar la tipografía y color adecuados según los requerimientos técnicos y estéticos.
 - Estimar el formato más adecuado al conjunto de elementos visuales diseñados según la necesidad gráfica del proyecto.

B) Contenidos teóricos:

- Equipos y herramientas para diseño gráfico.
 - Escaners y programas informáticos. Escaneado y captura de imagen.
 - Configurar las imágenes en pantalla.
 - Uso y ajustes de color.
- Fundamentos de ilustración y diseño gráfico.
 - La imagen digital. Mapas de bits.
 - El color y la forma.
 - Parámetros: profundidad, saturación y resolución.
 - Texturas sobre los diseños bidimensionales.
 - Tratamiento digital y artístico de la imagen.
 - Fotomontaje, retoque y edición de imagen.
 - Fundamentos gráficos.
 - Estilos de ilustración y materiales.
 - Edición gráfica para ilustrar.

- Técnicas de dibujo.
- Grafismos. Logotipos. Bibliotecas de datos y de iconografías.
- Ilustración y diseño gráfico:
 - Comunicación multimedia y estrategias.
 - Análisis y desarrollo del diseño gráfico.
 - Fotografía aplicada al diseño.
 - Ilustración por ordenador.
- Técnicas de ilustración:
 - Técnicas realistas y expresivas de ilustración.
 - Mapas de bits, cartas y esquemas.
 - Rotulación: tipografías, fuentes, estilos y tamaños.
 - Ilustración vectorial. Vectores, gráficos y mapas de bits.
 - Geometría aplicada.
 - Curvas de Bézier. Características de los puntos en curvas Bézier.
- Creación de nurbs, alambres y polígonos de superficies.
- Entornos y programas de infografía audiovisual en 2D.
- Herramientas informáticas de trabajo en la infografía.
 - Tratamiento de textos.
 - Tabletas digitalizadoras.
 - Menús y herramientas.
- Mantenimiento de equipos y seguridad.
- Nuevas tecnologías multimedia.

14. Denominación del módulo: ILUMINACIÓN, VOLUMEN Y TEXTURAS EN LOS ELEMENTOS INFOGRÁFICOS AUDIOVISUALES

15. Objetivo del módulo: Proporcionar luminosidad, volumen y texturas a los elementos que componen las infografías diseñadas mediante las técnicas y los programas informáticos adecuados.

16. Duración del módulo: 100 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- A partir de una serie de 3 elementos visuales previamente establecidos mediante una imagen 2D, una ilustración gráfica y un objeto poligonal:
 - Modelar los 3 objetos.
 - Aplicar la iluminación, textura, formato y composición adecuada según los requerimientos estéticos y técnicos indicados para crear un personaje, un objeto y un logotipo con cada uno de ellos.
- A partir de una serie de 4 elementos visuales (imagen 2D, imagen 3D, ilustración y gráfico):
 - Modelar los 4 objetos.
 - Aplicar la iluminación, textura, formato y composición adecuada según los requerimientos estéticos y técnicos indicados.

B) Contenidos teóricos:

- Análisis de la comunicación visual.
 - La creatividad como herramienta. Creatividad en medios.
 - Introducción a las técnicas de representación.
 - Audio y vídeo digital.
 - Presentaciones interactivas.
- Entornos y programas de infografía audiovisual.
 - 3D Studio Max.
 - Photoshop.
 - Flash.
 - Darkbasic.
- Animación y técnicas de modelado:
 - Generación de objetos por extrusión y revolución.
 - Modelos poligonales.
 - Operadores booleanos.
 - Nurbs y metaballs.
 - Sistemas avanzados de modelado.
 - Tipos de plano y encuadres.
 - Niveles de realidad.
 - Composición de fondos.

- Creación y edición de objetos primitivos.
 - Creación de primitivas básicas y avanzadas.
 - Parámetros de las primitivas, modificación y segmentación.
 - Niveles de edición: vértices, segmento, spline.
 - Tipos de vértices: Esquina, suavizado, bezier, esquina bezier.
- Creación y edición de Splines.
 - Líneas Splines y formas.
 - Creación de formas a partir de Splines.
 - Creación de perfiles para extrusiones, biselados y revoluciones.
 - Edición de Splines y formas en sus niveles Sub-objeto: vértice, segmento y spline.
 - Parámetros de las formas, modificación, segmentación, y renderización de líneas.
- Creación y edición de objetos de composición.
 - Booleanos.
 - Conectar.
 - Solevados.
 - Fusforma.
- Modificación de objetos.
 - Diferencias entre copia, instancia y referencia de objetos.
 - Alineación y simetría.
 - Definición de punto de pivote.
 - Matrices.
 - Fusionar objetos de otras escenas.
- Texturización.
 - Tipos de textura.
 - Tipos de material.
 - Mapeado de objetos.
 - Diferencias entre mapas y materiales.
 - Editor de materiales: material básico.
 - Canales (ambiental, reflexión, relieve, opacidad).
 - Coordenadas de mapeado (Mapa UVW).
 - Tipos de materiales (canales).
 - Propiedades de los materiales (refracción, reflexión, opacidad...).
 - Aplicación de los materiales.
- Iluminación y ambientación.
 - Teoría de la luz.
 - Transmisión, reflexión, depresión y difracción de la luz.
 - Características expresivas de la luz.
 - Luces y tipos de luces.
 - Ambientación.

14. Denominación del módulo: LA ANIMACIÓN EN LA INFOGRAFÍA AUDIOVISUAL

15. Objetivo del módulo: Aplicar técnicas de animación en 2D y 3D para otorgar movimiento a los elementos Infográficos que aparecen en los distintos medios audiovisuales.

16. Duración del módulo: 80 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- A partir de una serie de 4 elementos visuales (imagen 2D, imagen 3D, ilustración y gráfico):
 - Realizar la animación de la composición.
 - Editar la animación correcta en función del tipo de material y objeto a animar.
 - Comprobar que se ha logrado la animación deseada.
- A partir de una serie de 4 elementos visuales (imagen 2D, imagen 3D, ilustración y gráfico), realizar los siguientes efectos:
 - Acelerar y decelerar la velocidad de las imágenes.
 - Realizar deformaciones, aplastamientos y estiramientos de los elementos.
 - Crear ciclos.

B) Contenidos teóricos:

- Animación 2D y 3D.
 - Conceptos básicos de la animación.
 - Propiedades animables (parámetros, posición, rotación).
 - Jerarquías y cinemáticas.
 - Cinemática directa.
 - Cinemática inversa.
 - Introducción de coordenadas: mover, rotar y escalar.
 - Programas y herramientas informáticas para animar elementos.
 - Herramientas y programas: Quick Align, Track View, Flash.
 - Configurar las opciones de ajuste. Utilizar la barra de herramientas de ajuste.
 - Utilizar y generar archivos.
- Transformación de objetos
 - Mover, rotar y ajustar a escala.
 - Componentes de transformación.
 - Posicionar puntos de pivote.
 - Alinear puntos de pivote.
 - Ajustar transformación.
 - Alinear objetos.
 - Herramientas de transformación.
 - Utilizar los botones de transformación.
 - Trabajar con los gizmos de transformación.
 - Utilizar cuadrículas. Crear y activar cuadrículas nuevas.

- Animación
 - Medición del tiempo en una animación. Controladores de tiempo.
 - Velocidad de imagen. Configurar la velocidad y la dirección.
 - Fotogramas clave. Keyframe.
 - Trabajar con keys.
 - Modo Auto Key.
 - Modo Set Key.
 - Crear keys mediante Time Slider.
 - Copiar parámetros de keys de animación.
 - Suprimir todos los keys de animación de objetos.
 - Visualizar y editar valores de keys.
 - Utilizar trayectorias. Animación con recorrido Spline.
- Animación de elementos que configuran las escenas:
 - Animar objetos.
 - Animar cámaras.
 - Animar luces.
 - Animar materiales.
- Nuevos soportes finales de infografía: cine, videojuegos, portales multimedia.

14. Denominación del módulo: LA COMPOSICIÓN Y GRABACIÓN DE INFOGRÁFICOS.

15. Objetivo del módulo: Realizar la fotocomposición de los elementos infográficos de síntesis generados, iluminando y generando los efectos visuales necesarios, integrando los elementos compositivos en un formato adecuado y compatible, para poder activar la fase render y grabar el producto al soporte final, utilizando correctamente las aplicaciones informáticas para ello.

16. Duración del módulo: 70 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- Elaborar una secuencia de narración visual para el mercado publicitario por medio de las técnicas propias de la infografía.
- A partir de unas indicaciones dadas al alumno sobre el desarrollo del concepto secuencial y narrativo del proyecto, desarrollar los elementos infográficos que componen un videojuego por medio de los métodos y soportes adecuados.
- Mediante un caso de un proyecto infográfico publicitario:
 - Matizar y retocar una fotocomposición infográfica.
 - Lograr la iluminación, el brillo y las dimensiones y proporciones justas de cada elemento.
 - Añadir los efectos especiales que acompañan a la estética de cada concepto.
 - Volcar a composición editada a un soporte final y activar la fase de render.

B) Contenidos teóricos:

- Programas y herramientas informáticas para la creación de la iluminación, efectos especiales y renderización y grabación de elementos visuales.
- Iluminación.
 - Parámetros principales de las luces y las sombras.
 - Efectos de luminosidad:
 - Atenuación.
 - Intensidad.
 - Volumen luminoso.
- Composición final de la imagen y renderización.
 - La resolución de calidad.
 - Adaptación de resolución y tamaño.
 - La resolución de la imagen y los valores del píxel.
 - La relación de altura y anchura de la imagen.
 - La relación del tamaño de los píxeles en la representación.
- Efectos especiales.
 - Efectos visuales.

- Efectos visuales sprite.
- Efectos visuales voxels.
- Combinación de fragmentos, partículas y elementos volumétricos.
- Generación de explosiones, partículas, fragmentos, destellos, líquido, humo, efectos eléctricos, etc.
- El sonido y efectos auditivos.
 - Compresión del sonido.
 - Añadir sonidos.
 - Sonidos en la línea de tiempo.
 - Insertar y eliminar un sonido en la escena.
 - Efectos de sonido.
 - Modificar y personalizar un sonido.
 - Sincronización del sonido.
- El volcado de infográficos al soporte final.
 - Los soportes utilizados y sus características.
 - El genlock.
 - Formatos digitales para infografía.
 - Formatos de ficheros.
 - Copiado de seguridad.
 - Sistemas de almacenamiento.
 - Difusión de los elementos infográficos en distintos soportes y formatos.
- Nuevas tecnologías multimedia.
- Nuevos soportes finales de infografía: cine, videojuegos, etc.