PROGRAMA FORMATIVO DE:

Técnicas digitales aplicadas a la fotografía

Febrero de 2007

DATOS GENERALES DEL CURSO

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

   Área Profesional: Imagen y Fotografía

2. **Denominación del curso:** Técnicas digitales aplicadas a la fotografía.

3. **Código:** IMSG21

4. **Nivel de cualificación:** 3

5. **Objetivo general:** Preparar y captar imágenes fotográficas de manera autónoma mediante el uso y manejo de las cámaras fotográficas digitales con el fin de obtener imágenes dentro de los parámetros de calidad de la imagen óptima para la obtención de copias en cualquier tipo de soporte.

6. **Requisitos del personal docente:**

6.1. Nivel académico:

Titulación universitaria afín al campo profesional del perfil principalmente, Licenciado en Comunicación Audiovisual o, capacitación profesional equivalente.

6.2. Experiencia profesional:

Mínimo de 3 años en las competencias relacionadas con este curso.

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: Técnico Superior en Imagen o en su caso, aquellos otros conocimientos requeridos para el acceso a la formación asociada a este curso.

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:

El alumno deberá acceder al curso con un nivel de conocimientos sobre imagen y fotografía digital.

8. **Número de alumnos:**

15 alumnos.

9. **Relación secuencial de módulos:**

- Introducción a la fotografía digital (20 horas)
- La cámara fotográfica digital (20 horas)
- Formatos de archivos digitales (10 horas)

10. Duración del curso:

Prácticas	30 horas
Contenidos teóricos	15 horas
Evaluaciones	5 horas
Total	50 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 de 50 m².
- El acondicionamiento eléctrico debera cumplir las normas de seguridad vigentes.
- Iluminación 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 Ordenadores. 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.
  - Puerto USB e IEEE 1394.
  - Unidad DVD o CD-RW
  - Programas informáticos de retoque y tratamiento de imagen fotográfica digital.
- 15 Cámara digital reflex. Las cámaras irán provistas de:
  - Tarjetas de memoria
  - Baterías
  - Cargadores de batería

12.2. Herramientas y utillaje:

- 2 Kits de ópticas y lentes intercambiables para cámaras de medio formato.
- 3 Flashes de cámara: manual, dedicado y TTI.
- 2 Objetivos intercambiables de gran y medio angular.
- Fotómetros de mano con posibilidad de mediada reflejada e incidente.
- 1 Colorímetro.
- 2 Trípodes.
- 1 Pie de estudio.
- Accesorios de equipo de iluminación: parábolas receptoras, paraguas, viseras y pantallas difusoras.
- Fondos de estudio.
- Impresora de color.
- Escáner.

12.3. Material de consumo:

- Periféricos de almacenamiento (ópticos, CDs, bernouils, disquetes, servidores).
- Programas informáticos de tratamiento de imágenes.
- Muestrarios con las posibilidades de impresión digital comercial sobre distintos soportes y con distintas pigmentaciones.
- Papel fotográfico para impresoras.
- Accesorios de limpieza.

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:

30410015	FOTÓGRAFO, EN GENERAL	15%
77240013	TRABAJADOR DE LABORATORIO FOTOGRÁFICO, EN GENERAL	10%

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. Denominación del módulo: INTRODUCCIÓN A LA FOTOGRAFÍA DIGITAL

15. Objetivo del módulo: Aplicar los fundamentos básicos de la fotografía digital para la captación de imágenes fotográficas, diferenciado los conceptos básicos entre la fotografía digital y la analógica y los principales soportes de almacenamiento fotográfico.

16. Duración del módulo: 20 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- A partir de una imagen fotográfica analógica y otra digital, exponer semejanzas y diferencias entre la imagen fotográfica digital y la analógica.

- Analizar distintos soportes fotográficos e identificar las características de los mismos:
  - Diferenciar distintos tipos de soportes digitales y exponer sus características, capacidad de almacenamiento y calidad de las imágenes, semejanzas y diferencias.

- Extraer imágenes fotográficas a partir de diferentes tarjetas de almacenamiento para la recuperación de imágenes resolviendo posibles problemas en la recuperación de las imágenes almacenadas en distintos sistemas de almacenamiento de imágenes.

B) Contenidos teóricos:

- La tecnología digital.

- Ventajas e inconvenientes de la fotografía digital con respecto a la analógica
  - Calidad final.
  - Economía.
  - Satisfacción y aprendizaje.
  - Consumo y autonomía.
  - Predeterminación de las características de la imagen captada.

- La imagen digital.
  - Imagen analógica e imagen digital.
  - Formación de la imagen digital.
  - El sistema binario y su funcionamiento.
  - Píxeles: Los puntos de una imagen.
  - La resolución, cantidad de píxeles.
  - La resolución de impresión: Puntos por pulgada (ppp) y píxels por pulgada (ppi).
  - Pixelación.
  - Cómo guarda el color el píxel: El bit y el color.
  - Escala de grises.
  - Modos de color digital.

14. Denominación del módulo: LA CÁMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL

15. Objetivo del módulo: Manejar las cámaras fotográficas digitales para captar imágenes fotográficas de manera adecuada, diferenciando los distintos modelos existentes y distinguiendo sus partes y modos de funcionamiento, manejando las aplicaciones y modos y menús de captación de imágenes según las características de los objetos de captación y los objetivos de la imagen a obtener.

16. Duración del módulo: 20 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- A partir de diferentes captaciones en distintas cámaras digitales:
  - Distinguir los distintos modos de captura de imágenes a partir de distintos formatos y tipos de cámara.
  - Operar los distintos menús de la cámara para configurar las imágenes que se van a captar.
  - Manejar los distintos tipos de objetivos, lentes y modos de enfoque en función de cada objetivo y distancia focal predeterminada.

- Elegir un tipo de cámara y sensor digital o respaldo adecuado según las necesidades de un trabajo concreto en cuanto a su resolución, tamaño y nitidez de la imagen final.

B) Contenidos teóricos:

- La cámara digital.
  - Elementos en común entre la cámara analógica y la cámara digital.
  - Características propias. Partes y funciones.
  - Captación de imágenes en cámaras digitales.
  - Tipos y formatos de cámara digital.
    - Compacta, reflex y de medio formato.
    - Respaldos digitales de alta resolución.
  - Manejo general de la cámara.
  - Los menús de la cámara digital.
  - El monitor LCD.
  - Almacenamiento de datos: Memoria interna.
  - Tipos de pantallas sensoras.
  - Sensor de imagen CCD.
  - Sensor de imagen CMOS.
  - El color en el sensor.

- Control de la exposición y el contraste en la cámara digital.
  - Medición desde la cámara.
  - Pantalla de feferencia visual.

- Controles al paso de la luz:
  - Diafragma y obturador. Tipos y funciones.

- Lentes especiales.

- Los objetivos y tipos de objetivo en función de la imagen a capturar.

- Tipos de ópticas en función de sis características fundamentales: distacia focal, luminosidad, ángulo visual y ángulo de cobertura (tramos de desplazamiento según el formato de la pantalla sensible a la luz).

- Sistemas de de almacenamiento de archivos en cámaras digitales.
  - Opciones de tajetas de memoria.
  - Concepto de memoria.
  - La fórmula matemática.
  - Interpolación.
  - Almacen de memoria removible: Tareta y tipos de tarjeta. Tarjetas Multimedia / MMC.

14. Denominación del módulo: FORMATOS DE ARCHIVOS DIGITALES.

15. Objetivo del módulo: Diferenciar distintos tipos de archivos de almacenamiento sus utilidades y modos de empleo.

16. Duración del módulo: 10 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas:

- A partir de varios formatos y tarjetas de memoria diversas:
  - Descargar distintas fotografías en el ordenador.
  - Comprimir y descomprimir imágenes de distintos archivos.
  - Cambiar el formato de varias imágenes convirtiéndolas en distintos tipos de archivos en función de las necesidades.

B) Contenidos teóricos:

- Conexión de la cámara digital en el ordenador.
  - Descarga de imágenes al ordenador.
  - El lector de tarjeta o lector de descarga.

- Discos ópticos y software de la cámara digital.

- Compresión y descompresión de los archivos digitales.

- Tipos de Imágenes:
  - Vectoriales.
  - Mapa de bits.
- Formatos de archivo.
- Tipos y aplicaciones.
  - Formato de archivo Tiff
  - Formato Raw
  - Formato de archivo BMP
  - Eps Encapsulated Postscript
  - Psd, formato de archivo de photoshop
  - PDF, portable document format.
  - JPEG y la fotografía digital
  - Formato de archivo GIF
  - Formato PNG, Jpeg, Raw, TIFF.

- Tipos de formato a utilizar según las necesidades.