MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL

FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

PROGRAMA FORMATIVO

Operador de equipos audiovisuales

Febrero de 2007

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. Familia Profesional: Imagen y Sonido

Área Profesional: Dirección -Realización

2. Denominación del curso: Operador de equipos audiovisuales

3. Código: IMSD30

4. Nivel de cualificación: 2

5. Objetivo general: Realizar el ajuste, configuración y uso de aplicaciones de corrección, mezcla, grabación y emisión de imagen y sonido, utilizando correctamente las técnicas adecuadas, a partir de las indicaciones y supervisión del realizador y del responsable técnico y adaptándose a las características del programa en directo o grabado de una televisión o productora de vídeo.

6. Requisitos del personal docente:

6.1. Nivel académico:

Titulación universitaria afín al campo profesional principalmente Licenciatura en Comunicación Audiovisual, o capacitación profesional equivalente.

6.2. Experiencia profesional:

Mínimo de 2 años en las competencias relacionadas con la operación de equipos audiovisuales.

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. Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o titulación equivalente.

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 conocimientos básicos en comunicación y realización audiovisual.

8. Número de alumnos:

15 alumnos.

9. Relación secuencial de módulos:

- Los medios audiovisuales y equipamiento (100 horas).
- Operaciones para la emisión televisiva (100 horas).
- Edición no lineal de las fuentes de emisión (100 horas).

10. Duración del curso:

Prácticas	162 horas
Contenidos teóricos	108 horas
Evaluaciones.....	30 horas
Total……..	300 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 constará de de un taller de operaciones de unos 80 m².
- El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de seguridad 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:

- 1 Estación de control.
- 2 Cámaras con instrumentos de control y soporte.
- 15 Equipos informáticos con sus respectivos monitores y ratones.
  - 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.
- 2 monitores de alta resolución.
- Unidad de control de cámara con funciones de intercomunicación y «tally».
- Prompter.
- Mezcladora de audio-video digital.
- 1 Equipo de control de señal.
- Lector de código de tiempos.
- 3 Magnetoscopios reproductores o play-out.
- Distribuidor de vídeo.
- Sistema de grabación multimedia.
- Estaciones de edición no lineal.
    - Generador de señales.
    - Generador de logotipos.
    - Generador de carta de ajuste.
    - Generador de sincronismos.
    - Insertador de teletexto.
    - Insertador de SIS (Sound In Syncs).
- Receptores de televisión.
- 2 Vectorscopios.

12.2. Herramientas y utillaje:

- Matriz de conmutación o panel de conexionado vídeo-audio.
- «Kits» con puntos de luz y accesorios para los equipos.
- 4 trípodes.
- 4 Filtros.
- Software para una emisión planificada.
- Conexión a Internet.
- 4 Auriculares inalámbricos.
- 4 Micrófonos inalámbricos.
- Patch Pannel de entradas y salidas de vídeo.
- Cajas de distribución.
- Instrumentos de medición de audio, luz y sonido.

12.3 Material de consumo:

- Cableado suficiente de conexión y alimentación para los equipos.
- Baterías.
- Soportes de almacenamiento.
- Archivos de audio y vídeo.
- Listados y documentación de características técnicas.
- Partes de emisión.
- Guiones y escaletas técnicas.

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:

30420045	OPERADOR DE EQUIPOS EN ESTACIÓN DE EMISORA DE RADIO Y/O TELEVISIÓN	15%
30420089	OPERADOR DE EQUIPOS DE IMAGEN Y LUMINOTECNIA EN ESTUDIOS	25%
30420111	MEZCLADOR DE IMAGEN EN ESTUDIOS	25%
30420120	CONTROLADOR DE IMAGEN EN ESTUDIOS	15%

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. Denominación del módulo: LOS MEDIOS AUDIOVISUALESY EQUIPAMIENTO

15. Objetivo del módulo: Aplicar los conocimientos del medio audiovisual, de su entorno operativo, sus características técnicas, artísticas y funcionales y los aspectos importantes que afectan en su trabajo diario.

16. Duración del módulo: 100 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- A partir de la observación del funcionamiento de un plató de televisión dónde se realiza una producción determinada, identificar y describir:
  - El equipo técnico y humano y sus características.
  - Las características técnicas, artísticas y comunicativas del programa.
  - Los formatos y los soportes de grabación utilizados.
  - Los recursos técnicos empleados.

- En una realización práctica sobre equipamiento audiovisual, identificar:
  - Los tipos de cámara existentes.
  - Los diferentes tipos de formato y soportes que presentan.
  - Los equipos necesarios para reproducir y copiar el material en diferentes formatos.

B) Contenidos teóricos

- Características generales de los medios audiovisuales:
  - Origen y evolución de los medios audiovisuales.
  - Situación actual del medio televisivo.
  - Situación actual del medio cinematográfico.
  - Tipos de productos audiovisuales.
  - Producción audiovisual.

- Estructura funcional de los proyectos audiovisuales:
  - Rodajes: roles, jerarquías y relaciones laborales.
  - Programas de televisión: roles, jerarquías y relaciones laborales.
  - El operador de equipos audiovisuales en el estudio de grabación.

- Proceso de producción:
  - De un rodaje.
  - De un programa de televisión. En directo y en diferido.
  - Postproducción audiovisual. El montaje de imagen y sonido.

- Estudios de grabación y emisión de programas**.**
  - Áreas: plató, control de realización, control de cámaras, control técnico, control de sonido y control

de continuidad o de emisiones.

- Análisis de programas en la narrativa audiovisual.
  - Teoría artística de la composición de la imagen.
  - Teoría artística del montaje y la composición.
  - Introducción a la realización audiovisual.
  - El guión y la escaleta de programas.

- Sistemas de televisión analógicos.
  - El sistema PAL.
  - Codificación. RGB, R-Y/B-Y/Y, Y/C, vídeo compuesto.
  - Normativa SMPTE/EBU.

- Estructura de la imagen
  - Conversión electrónica de la luz.
  - La imagen y su composición.

- Equipos profesionales de vídeo.

- Introducción a la televisión y el vídeo digital.
  - La televisión digital.
  - Estándar SDTV y Televisión en Alta Definición, HDTV.
  - Difusión de la televisión digital (Terrestre, cable y satélite).
  - Otros medios de difusión: televisión por IP, la televisión en la red.

- Equipamiento audiovisual:
  - Tipos de cámaras y accesorios.
  - Soportes y material de registro de imagen y sonido.
  - Equipos técnicos de un centro de producción y emisión de televisión.
  - Unidades móviles.
  - Equipos de montaje.
  - La cámara de vídeo: tipos y configuraciones básicas.
  - Operaciones básicas de cámara:
    - Técnicas de profundidad de foco.
    - El plano. La toma. La escena. La secuencia.

- Descripción de los formatos de grabación de vídeo y su evolución.

- Funciones de los equipos de grabación.

- Equipos digitales de grabación y equipos auxiliares.

14. Denominación del módulo: OPERACIONES PARA LA EMISIÓN TELEVISIVA

15. Objetivo del módulo: Manejar y operar los diferentes equipos de grabación y reproducción y equipos auxiliares, resolviendo las posibles incidencias en la emisión de la señal realizando la mezcla de imagen y vídeo deseada cuando sea necesario.

16. Duración del módulo: 100 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- A partir de una escaleta, identificar:
  - Las características técnicas y artísticas del programa.
  - Los medios técnicos disponibles para la emisión del programa: monitores, interruptores, conectores, etc.
  - Las diferentes fuentes de emisión para el programa.

- En un caso practico de una emisión de diferentes fuentes operar los controles y las señales de los equipos en el control para disparar los diferentes eventos de un programa de televisión.
  - Identificar los diferentes monitores, las diferentes fuentes de vídeo y de audio de la escaleta para su reproducción.
  - Comprobar que la señal de video y de audio se recibe correctamente.
  - Verificar que la imagen y el sonido se percibe con calidad.
  - Pinchar los diferentes eventos.
  - Resolver posibles errores de transmisión.
  - Comunicarse de modo eficaz con el equipo de trabajo.

- En una aplicación práctica de manejo de una tituladora:
  - Operar los controles y operaciones de la tituladora correctamente.
  - Introducir textos y subtítulos a las imágenes grabadas o emitidas de forma correcta.

- En una realización práctica de manejo del prompter:
  - Identificar sus partes y su funcionamiento.
  - Operar correctamente los controladores del prompter, tanto en el estudio como en el plató.
  - Introducir los textos que van a ser leídos por los diferentes locutores, cuando esto no se produzca de forma automática.

- En un caso práctico, mezclar correctamente los elementos de audio y vídeo en la emisión de un programa televisivo.

B) Contenidos teóricos

- La programación televisiva.
  - Tipos de programas.
  - La escaleta del programa.

- Control de realización y el set de continuidad.

- La emisión de imágenes y sonido.
  - Controladores del videoservidor.
  - Ingesta de imagen y audio.
  - Técnicas de ingesta de imágenes.

- Equipos auxiliares audiovisuales:
  - Tituladora.
  - Prompter.
  - Servidores específicos.
  - Mezcladora de vídeo.

- Mezclas de imagen y sonido.

- Efectos y modos de transición durante la emisión en directo:
  - Cortinillas.
  - Rótulos.
  - Barridos.
  - Cortes, etc.

- Continuidad técnica y posibles problemas:
  - Problemas de continuidad de audio.
  - Problemas de continuidad de vídeo.
  - Problema de continuidad de las músicas de fondo.

- Solución a problemas de continuidad:
  - Solucionar saltos en la acción.
  - Edición de entrevistas.
  - Cambios fuertes en los tamaños de imagen.
  - Ángulos de tomas.
  - Salto de eje.
  - Comunicación eficaz con el equipo de trabajo.

14. Denominación del módulo: EDICIÓN NO LINEAL DE LAS FUENTES DE EMISIÓN

15. Objetivo del módulo: Manejar las técnicas, equipos y programas informáticos destinados a la edición no lineal del material, para incluir imágenes y sonidos a partir de distintas fuentes según los requerimientos técnicos y artísticos deseados**.**

16. Duración del módulo: 100 horas

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- En una realización práctica de grabación en distintos formatos y soportes:
  - Indicar características técnicas de los diferentes eventos para grabar.
  - Ajustar los niveles de entrada y salida.
  - Ajustar los niveles de croma y luminancia.
  - Especificar en el parte de grabación las características técnicas de los eventos grabados.
  - Asegurar que todos los aspectos del formato obtenido responden a los parámetros deseados.

- En un práctica de edición no lineal para la grabación de un programa televisivo:
  - Eliminar y cambiar segmentos de información visual y auditiva mediante una o más líneas de tiempo.
  - Representar la secuencia de la edición.
  - Insertar los segmentos de información que se van a editar en el editor gráfico.
  - Generar la adición de efectos de vídeo y audio mediante herramientas informáticas de software y hardware incluyendo títulos, rótulos, cortinillas, música, números, cortes, fundidos y encadenados, entre otros.

B) Contenidos teóricos.

- El set de continuidad y la estación de trabajo.
- Informática aplicada.
- Audio y video digital.
- Técnicas de edición digital y software creado para la edición.
- Técnicas de grabación.
- Soportes y formatos de grabación.
- Formatos digitales.
- La edición no lineal.
  - Consejos para la edición.
  - Las consolas de edición y los modos de edición.
  - Conceptos básicos de la edición electrónica.

- Edición temática.
- Descripción de los equipos de edición.
- Modos de transición y adición de efectos:
    - Fundidos, encadenados y superposiciones.
    - La pantalla partida.
    - Efectos mosaico, pintura y congelación de la imagen.
    - Efectos numéricos.
    - Adición de música, bandas sonoras, etc.

- Aplicaciones multimedia de tratamiento de imagen de vídeo.
    - VSN video extream Networks.
    - Interactividad de la comunicación: Publicidad, Internet, mensajes de telefonía móvil.

- La continuidad y los efectos del montaje.
    - Normas de continuidad visual: el eje de acción.
    - La continuidad en la edición.
    - La continuidad según el producto audiovisual.
    - La condensación del tiempo.
    - La expansión del tiempo.
    - Técnicas de continuidad.

- Técnicas de montaje
    - Tipos de montaje.
    - Teoría y técnica del montaje audiovisual
    - Imagen y sonido en el montaje.

- Producción y postproducción.

- Posibilidades de manipulación y corrección de imagen y sonido.