

TEMARIO DE PROFESORES TÉCNICOS DE F.P.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO

"Publicado en el B.O.E. de 13 de febrero de 1.996"

OCTUBRE 1997

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN Y SONIDO

1. La luz. Teorías y leyes de propagación. Magnitudes y unidades fotométricas. Principios y características de las fuentes de luz.
2. Características de la percepción visual: perspectiva, movimiento, profundidad y constancia. Teorías. El ojo humano, funcionamiento y limitaciones de la visión. Percepción del color.
3. El color. El espectro visible. Colorimetría. Mezcla aditiva y sustractiva del color. Sistemas de representación del color.
4. Formación de la imagen. Objetivos: tipos y características. Cálculos ópticos. Calidad óptica. Objetivos para fotografía, cine y video: aplicaciones y criterios de selección.
5. Las cámaras fotográficas de formato universal y medio formato: tipos y elementos que la configuran. Sistemas, controles y modos operativos. Aplicaciones.
6. Las cámaras fotográficas de gran formato: tipos y elementos que las configuran. Sistemas, controles y modos operativos. Aplicaciones.

7. Filtros: tipos y materiales de fabricación. Absorción y factor de filtro. Aplicaciones. Aplicaciones en la toma y en la iluminación. Mantenimiento y conservación.

8. Técnicas de iluminación en fotografía: tipos y efectos. Cualidades de los elementos de la escena. Fuentes artificiales de iluminación: tipos y características. Elementos auxiliares y accesorios. Sistemas de alimentación. Procedimientos de cálculo. Medidas de seguridad.

9. La exposición. Métodos de cálculo. Instrumentos de medición. Respuesta de los materiales de registro. Relación de contraste.

10. La industria fotográfica: tipos de empresas y campos de aplicación. Organización y gestión de producciones fotográficas. El proyecto fotográfico. El presupuesto.

11. Diseño y estética de la imagen. Elementos de representación visual. La composición y estructuración del campo visual. Análisis de la imagen. Simbología del color.

12. El reportaje fotográfico: tipos y técnicas. Evolución histórica de los estilos y autores. Criterios de selección, configuración y utilización de los materiales y equipos técnicos específicos.

13. El retrato en fotografía: tipos y técnicas. Evolución histórica de estilos y autores. Criterios de selección, configuración y utilización de los materiales y equipos técnicos específicos. Fisonomía y técnicas básicas de modificación de rasgos del sujeto: iluminación y/o maquillaje y caracterización.

14. La fotografía publicitaria y de moda: evolución histórica y autores. La imagen publicitaria. Diseño editorial. Planificación de la sesión fotográfica en estudio y en exteriores. Técnicas de bodegón. Criterios de selección y utilización de los materiales y equipos técnicos específicos.

15. Aplicaciones científicas de la fotografía. Técnicas fotográficas de reproducción, macrofotografía, arquitectura, médico-quirúrgicas y otras. Criterios de selección y utilización de materiales y equipos técnicos específicos.

16. Las emulsiones fotosensibles en blanco y negro: tipos de emulsiones, estructura y funcionamiento. Características: sensibilidad cromática, rapidez, latitud, poder resolutivo. Análisis de la curva característica, gamma, gradiente medio, índice de contraste. Curva gamma-tiempo. Aplicaciones.

17. Las emulsiones fotosensibles en color: tipos de emulsiones, estructura y funcionamiento, copulantes, inhibidores, máscara y tintes. Características. Análisis de la curva característica y la curva gamma-tiempo. Aplicaciones.

18. Los soportes de registro de imágenes: magnéticos. ópticos y magnéticoópticos. Características y formatos. Sensibilidad. Aplicaciones.

19. El laboratorio fotográfico y cinematográfico. Acondicionamiento. Equipamiento técnico. Control de calidad. Medidas de seguridad e higiene.

20. Los procesos de revelado en blanco y negro: revelado, fijado, lavado y secado. Parámetros de control y evaluación de calidad. Variaciones y alteraciones del proceso.

21. Los procesos de revelado de las emulsiones de color. Parámetros de control de calidad. Variaciones y alteraciones del proceso.

22. Técnicas de positivado y ampliación en blanco y negro. Tipos de materiales y formatos. Medios técnicos. Métodos de trabajo: procedimientos automáticos y manuales.

23. Técnicas de positivado y ampliación en color. Sistemas manuales y automáticos. Tipos de materiales y formatos. Medios técnicos. Analizadores de color. Métodos de obtención del equilibrio cromático y la exposición.

24. Técnicas especiales de montaje y tratamiento de imágenes fotográficas: montajes fotográficos, virados, inversiones parciales, efecto Sabbattier, collage, tramas, máscara, alto contraste, intensificadores, reductores, otras.

25. Procesos de generación y captación digital de imágenes fotográficas. Dispositivos de entrada y salida: Scanner, filmadoras, impresoras, tablero digitalizador, lectores. Formatos digitales de imágenes.

26. El proceso de tratamiento digital de imágenes fotográficas. Sistemas operativos y entornos gráficos. Software y herramientas de aplicación. Técnicas de edición y parámetros de modificación de las imágenes.

27. Archivo y conservación de imágenes fotográficas: condiciones físicas, ambientales y de manipulación. Técnicas de catalogación de imágenes, materiales. Sistemas y métodos de conservación. Procesos de alta permanencia. Propiedad intelectual y derechos de reproducción de imágenes.

28. El guión. Fundamentos y estructura. Tipos de guiones: Técnico, "story board", otros. El lenguaje escénico. El lenguaje audiovisual. Tipología de planos, movimientos y angulaciones. Movimiento, ritmo y continuidad. Análisis del guión.

29. La producción audiovisual: tipos y fases de producción cinematográfica y videográfica. Estructura funcional y organizativa. Tipos de productos y servicios audiovisuales.

30. La producción de programas para televisión: tipos, fases y peculiaridades de la producción en estudio, exteriores y retransmisiones. Estructura funcional y organizativa. Planificación de la producción de programas. Técnicas de organización y gestión de recursos. Tipos de documentación técnica, identificación y clasificación de recursos. El presupuesto. Normas de seguridad y prevención de riesgos. Herramientas informáticas para la gestión de la producción.

31. Técnicas de iluminación en cine y televisión. Tipos y efectos. Iluminación en exteriores. Técnicas digitales aplicadas a la iluminación. Materiales y equipo.

32. Configuración de emisoras y estudios de televisión. Escenografía. Decorados. Atrezzo. Vestuario. Caracterización. Maquillaje y peluquería.

33. Lenguaje musical. Análisis de las forma musicales: notas, compases, silencios. Elementos de una melodía. Estructuras formales más habituales. El aparato fonador: la voz y sus categorías. Los instrumentos musicales: familia de cuerda, familia de viento/metál, viento/madera, familia de percusión.

34. La cámara de video y la cámara de televisión. Parámetros y ajustes técnicos. Configuración y modos operativos. Sistemas de alimentación. La grabación en estudio y sus técnicas. Técnicas de reportaje.

35. La cámara de cine: tipos, configuración, controles y modos operativos. Técnicas de filmación. Sistemas de alimentación. La planificación y la toma de imágenes.

36. Principios básicos de TV: Células fotoeléctricas, tipos y funcionamiento. Exploración entrelazada y sincronismos. Tubos fotoemisores y fotoconductores, sensores de estado sólido. Colorimetría aplicada a la TV en color. Sistemas de Televisión. Control de calidad de la señal de video, instrumentos de medida e interpretación de parámetros.

37. Equipamiento técnico de un centro de producción de televisión: la cadena de cámara, la sala de control, la mezcla de señales, generadores de sincronismos y efectos, el corrector de la base de tiempos. La sala técnica de control central de emisión: enlaces, continuidad, producción.. Operaciones y conservación de los equipos.

38. La televisión: tipos de empresas y organización. Programas de televisión: tipos y características. Estrategias de la programación en televisión. Continuidad. Análisis de audiencia y sistemas de medición de audiencias.

39. Características de materiales y equipos de registro de imágenes electrónicas en movimiento. Sistemas de grabación de video: por separado, por componentes y compuesto. Formatos de video. Funcionamiento y rendimiento. Criterios de selección y conservación.

40. Procesos de realización de programas de televisión: informativos, dramáticos, magazines, otros. Planificación y coordinación de la realización. El lenguaje televisivo. Puesta en escena. Técnicas de realización: directo, grabado y retransmisión.

41. Transmisión y recepción de la señal de televisión. Características de las ondas de TV. Líneas de transmisión, antenas emisoras y receptoras. El transmisor y las modulaciones. Retransmisiones y enlaces: fijos, de microondas, móviles. El receptor de televisión. Usos de los satélites para las retransmisiones. La transmisión y la recepción del sonido en televisión, nuevas tendencias: estéreo, dual, otras.

42. Nuevas técnicas en TV: comunicaciones por satélite, televisión por cable, teletexto, videotexto, grabación digital de video, televisión en alta definición, televisión interactiva, otras.

43. Teorías de montaje. Estructuras narrativas. Tipos de montaje.

44. El proceso de montaje en cine, edición electrónica y posproducción de audiovisuales. Salas de montaje, edición y posproducción. Técnicas y métodos de trabajo. Medios técnicos específicos. Grafismo electrónico. El control de calidad.

45. La proyección de imágenes. Condiciones de las salas. Tipos de pantallas. Sistemas y formatos de proyección en cine. Conversión de formatos, telecines. Videoproyectores. Retroproyectores. Diascopios. Nuevos sistemas y formatos de proyección. Ópticas especiales. Ajustes de equipos y conservación.

46. Acústica básica: naturaleza del sonido, leyes de propagación del sonido. Percepción auditiva. Características fisiológicas. Magnitudes y unidades características. Sistemas de sonido, perturbaciones y precauciones.

47. Captación y registro de sonido en producciones cinematográficas. Fuentes. Sonido directo y de referencia. Tipos y características de los equipos de captación y registro de sonido. Criterios de selección, configuración y utilización de materiales y equipos técnicos específicos. Puesta a punto de fuentes y equipos. Normas técnicas.

48. Captación y registro de sonido en programas de televisión. Fuentes. Métodos de trabajo. Tipos y características de los equipos de captación y registro de sonido, micrófonos, grabación multipista. Criterios de selección, configuración y uso de materiales y equipos técnicos específicos. Normativa técnica.

49. Características de los soportes de registro de sonido: tipos, formatos y rendimiento. Criterios de selección y cálculo de material necesario.

50. La reproducción del sonido. El sonido en proyección cinematográfica. Instalaciones de sonido profesional, megafonía. Tipos y características de los amplificadores, altavoces, auriculares, otros.

51. Procesos de sonido digital. Fundamentos del sonido digital. Soportes y formatos. Muestreo y codificación de la señal. Conversión analógica-digital. Decodificación. Grabadores y reproductores digitales. Características y prestaciones de los equipos digitales. Componentes del sistema MIDI. Controladores, sintetizadores, módulos de sonido. Tipos de software y aplicaciones.

52. Acústica en interiores y exteriores: características acústicas de espacios y materiales. Frecuencias propias de un local. Tiempo de reverberación. Ecuación de salas. Cálculos. Instrumentos y métodos de medición. Criterios de ubicación de equipos y fuentes.

53. La sincronización de sonido e imagen. Efectos sala. Procesos y técnicas de doblaje. Bandas de sonido. Normativa. Configuración y uso de medios técnicos específicos.

54. Procesos de tratamiento y posproducción del sonido. Las salas de posproducción: condiciones físicas, ambientales y equipamiento. Prestaciones y funcionamiento de los equipos. Métodos de trabajo. Normativa técnica.

55. La industria radiofónica. Las emisoras y su organización. La programación. La publicidad. Programas y géneros radiofónicos.

56. El proceso de producción en radio. Organización y gestión de recursos. El presupuesto. Participantes e invitados. Archivo y documentación.

57. El proceso de elaboración de programas de radio. El guión. Chequeos técnicos. Locución y valoración de las fuentes. Técnicas de realización. Control de calidad: parámetros técnicos y expresivos.

58. El control de radio. Emisión y recepción de radio. Equipamiento. Normas y reglamentos técnicos.