



DIRECCIÓ GENERAL DE PERSONAL DOCENT I CENTRES CONCERTATS

TEMARI DEL COS DE PROFESSORS D'ENSENYAMENT SECUNDARI

TÈCNIQUES I PROCEDIMENTS D'IMATGE I SO

Ordre d'1 de febrer de 1996 i suplement (BOE núm. 38, de 13 de febrero de 1996)

1. La llum. Teories i lleis de propagació. Magnituds i unitats fotomètriques. Principis i característiques de les fonts de llum.
2. Característiques de la percepció visual: perspectiva, moviment, profunditat i constància. Teories. L'ull humà, funcionament i limitacions de la visió. Percepció del color.
3. El color. L'espectre visible. Colorimetria. Mescla additiva i subtractiva del color. Sistemes de representació del color.
4. Formació de la imatge. Objectius: tipus i característiques. Càlculs òptics. Qualitat òptica. Objectius per a fotografia, cinema i vídeo: aplicacions i criteris de selecció.
5. Les càmeres fotogràfiques de format universal i mig format: tipus i elements que les configuren. Sistemes, controls i modes operatius. Aplicacions.
6. Les càmeres fotogràfiques de gran format: tipus i elements que les configuren. Sistemes, controls i modes operatius. Aplicacions.
7. Filtres: tipus i materials de fabricació. Absorció i factor de filtre. Aplicacions. Aplicacions en la presa i en la il·luminació. Manteniment i conservació.
8. Tècniques d'il·luminació en fotografia: tipus i efectes. Qualitats dels elements de l'escena. Fonts artificials d'il·luminació: tipus i característiques. Elements auxiliars i accessoris. Sistemes d'alimentació. Procediments de càlcul. Mesures de seguretat.

9. L'exposició. Mètodes de càlcul. Instruments de mesurament. Resposta dels materials de registre. Relació de contrast.

10. La indústria fotogràfica: tipus d'empreses i camps d'aplicació. Organització i gestió de produccions fotogràfiques. El projecte fotogràfic. El pressupost.

11. Disseny i estètica de la imatge. Elements de representació visual. La composició i estructuració del camp visual. Anàlisi de la imatge. Simbologia del color.

12. El reportatge fotogràfic: tipus i tècniques. Evolució històrica dels estils i autors. Criteris de selecció, configuració i utilització dels materials i equips tècnics específics.

13. El retrat en fotografia: tipus i tècniques. Evolució històrica d'estils i autors. Criteris de selecció, configuració i utilització dels materials i equips tècnics específics. Fisonomia i tècniques bàsiques de modificació de trets del subjecte: il·luminació o maquillatge i caracterització.

14. La fotografia publicitària i de moda: evolució històrica i autors. La imatge publicitària. Disseny editorial. Planificació de la sessió fotogràfica en estudi i en exteriors. Tècniques de natura morta. Criteris de selecció i utilització dels materials i equips tècnics específics.

15. Aplicacions científiques de la fotografia. Tècniques fotogràfiques de reproducció, macrofotografia, arquitectura, medicoquirúrgiques i d'altres. Criteris de selecció i utilització de materials i equips tècnics específics.

16. Les emulsions fotosensibles en blanc i negre: tipus d'emulsions, estructura i funcionament. Característiques: sensibilitat cromàtica, rapidesa, latitud, poder resolutiu. Anàlisi de la corba característica, gamma, gradient mitjà, índex de contrast. Corba gamma-temps. Aplicacions.

17. Les emulsions fotosensibles en color: tipus d'emulsions, estructura i funcionament, copuladors, inhibidors, màscara i tints. Característiques. Anàlisi de la corba característica i la corba gamma-temps. Aplicacions.

18. Els suports de registre d'imatges: magnètics, òptics i magnetoòptics. Característiques i formats. Sensibilitat. Aplicacions.

19. El laboratori fotogràfic i cinematogràfic. Condicionament. Equipament tècnic. Control de qualitat. Mesures de seguretat i higiene.

20. Els processos de revelatge en blanc i negre: revelatge, fixatge, rentada i assecada. Paràmetres de control i avaluació de qualitat. Variacions i alteracions del procés.

21. Els processos de revelatge de les emulsions de color. Paràmetres de control de qualitat. Variacions i alteracions del procés.

22. Tècniques de positivació i ampliació en blanc i negre. Tipus de materials i formats. Mitjans tècnics. Mètodes de treball: procediments automàtics i manuals.

23. Tècniques de positivació i ampliació en color. Sistemes manuals i automàtics. Tipus de materials i formats. Mitjans tècnics. Analitzador de color. Mètodes d'obtenció de l'equilibri cromàtic i l'exposició.

24. Tècniques especials de muntatge i tractament d'imatges fotogràfiques: muntatges fotogràfics, viratges, inversions parcials, efecte Sabattier, collage, trames, màscara, alt contrast, intensificadors, reductors i d'altres.

25. Processos de generació i captació digital d'imatges fotogràfiques. Dispositius d'entrada i sortida: escàner, filmadores, impressores, tauler digitalitzador, lectors. Formats digitals d'imatges.

26. El procés de tractament digital d'imatges fotogràfiques. Sistemes operatius i entorns gràfics. Programari i eines d'aplicació. Tècniques d'edició i paràmetres de modificació de les imatges.

27. Arxiu i conservació d'imatges fotogràfiques: condicions físiques, ambientals i de manipulació. Tècniques de catalogació d'imatges, materials. Sistemes i mètodes de conservació. Processos d'alta permanència. Propietat intel·lectual i drets de reproducció d'imatges.

28. El guió. Fonaments i estructura. Tipus de guions: tècnic, guió il·lustrat, d'altres. El llenguatge escènic. El llenguatge audiovisual. Tipologia de plans, moviments i angulacions. Moviment, ritme i continuïtat. Anàlisi del guió.

29. La producció audiovisual: tipus i fases de producció cinematogràfica i videogràfica. Estructura funcional i organitzativa. Tipus de productes i serveis audiovisuals.

30. La producció de programes per a televisió: tipus, fases i peculiaritats de la producció en estudi, exteriors i retransmissions. Estructura funcional i organitzativa. Planificació de la producció de programes. Tècniques d'organització i gestió de recursos. Tipus de documentació tècnica, identificació i classificació de recursos. El pressupost. Normes de seguretat i prevenció de riscos. Eines informàtiques per a la gestió de la producció.

31. Tècniques d'il·luminació en cinema i televisió. Tipus i efectes. Il·luminació en exteriors. Tècniques digitals aplicades a la il·luminació. Materials i equip.

32. Configuració d'emissores i estudis de televisió. Escenografia. Decorats. Atrezzo. Vestuari. Caracterització. Maquillatge i perruqueria.

33. Llenguatge musical. Anàlisi de les formes musicals: notes, compassos, silencis. Elements d'una melodia. Estructures formals més habituals. L'aparell fonador: la veu i les seves categories. Els instruments musicals: família de corda, família de vent/metall, vent/fusta, família de percussió.

34. La càmera de vídeo i la càmera de televisió. Paràmetres i ajustaments tècnics. Configuració i modes operatius. Sistemes d'alimentació. L'enregistrament en estudi i les seves tècniques. Tècniques de reportatge.

35. La càmera de cinema: tipus, configuració, controls i modes operatius. Tècniques de filmació. Sistemes d'alimentació. La planificació i la presa d'imatges.

36. Principis bàsics de televisió: cèl·lules fotoelèctriques, tipus i funcionament. Exploració entrelaçada i sincronismes. Tubs fotoemissors i fotoconductors, sensors d'estat sòlid. Colorimetria aplicada a la televisió en color. Sistemes de televisió. Control de qualitat del senyal de vídeo, instruments de mesura i interpretació de paràmetres.

37. Equipament tècnic d'un centre de producció de televisió: la cadena de cambra, la sala de control, la mescla de senyals, generadors de sincronismes i efectes, el corrector de la base de temps. La sala tècnica de control central d'emissió: enllaços, continuïtat, producció. Operacions i conservació dels equips.

38. La televisió: tipus d'empreses i organització. Programes de televisió: tipus i característiques. Estratègies de la programació en televisió. Continuïtat. Anàlisi d'audiència i sistemes de mesurament d'audiències.

39. Característiques de materials i equips de registre d'imatges electròniques en moviment. Sistemes d'enregistrament de vídeo: per separat, per components i compost. Formats de vídeo. Funcionament i rendiment. Criteris de selecció i conservació.

40. Processos de realització de programes de televisió: informatius, dramàtics, magazins, d'altres. Planificació i coordinació de la realització. El llenguatge televisiu. Posada en escena. Tècniques de realització: directe, gravat i retransmissió.

41. Transmissió i recepció del senyal de televisió. Característiques de les ones de televisió. Línies de transmissió, antenes emissores i receptores. El transmissor i les modulacions. Retransmissions i enllaços: fixos, de microones, mòbils. El receptor de televisió. Usos dels satèl·lits per a les retransmissions. La transmissió i la recepció del so en televisió, noves tendències: estèreo, dual, d'altres.



DIRECCIÓ GENERAL DE PERSONAL DOCENT I CENTRES CONCERTATS

42. Noves tècniques en televisió: comunicacions per satèl·lit, televisió per cable, teletext, videotext, enregistrament digital de vídeo, televisió en alta definició, televisió interactiva, d'altres.

43. Teories de muntatge. Estructures narratives. Tipus de muntatge.

44. El procés de muntatge en cinema, edició electrònica i postproducció d'audiovisuals. Sales de muntatge, edició i postproducció. Tècniques i mètodes de treball. Mitjans tècnics específics. Grafisme electrònic. El control de qualitat.

45. La projecció d'imatges. Condicions de les sales. Tipus de pantalles. Sistemes i formats de projecció en cinema. Conversió de formats, telecines. Canó de projeccions. Retroprojectors. Diascopis. Nous sistemes i formats de projecció. Òptiques especials. Ajustaments d'equips i conservació.

46. Acústica bàsica: naturalesa del so, lleis de propagació del so. Percepció auditiva. Característiques fisiològiques. Magnituds i unitats característiques. Sistemes de so, pertorbacions i precaucions.

47. Captació i registre de so en produccions cinematogràfiques. Fonts. So directe i de referència. Tipus i característiques dels equips de captació i registre de so. Criteris de selecció, configuració i utilització de materials i equips tècnics específics. Posada al punt de fonts i equips. Normes tècniques.

48. Captació i registre de so en programes de televisió. Fonts. Mètodes de treball. Tipus i característiques dels equips de captació i registre de so, micròfons, enregistrament multipista. Criteris de selecció, configuració i ús de materials i equips tècnics específics. Normativa tècnica.

49. Característiques dels suports de registre de so: tipus, formats i rendiment. Criteris de selecció i càlcul de material necessari.

50. La reproducció del so. El so en projecció cinematogràfica. Instal·lacions de so professional, megafonia. Tipus i característiques dels amplificadors, altaveus, auriculars, d'altres.

51. Processos de so digital. Fonaments del so digital. Suports i formats. Mostratge i codificació del senyal. Conversió analògica-digital. Descodificació. Gravadors i reproductors digitals.

Característiques i prestacions dels equips digitals. Components del sistema MIDI. Controladors, sintetitzadors, mòduls de so. Tipus de programari i aplicacions.

52. Acústica en interiors i exteriors: característiques acústiques d'espais i materials. Freqüències pròpies d'un local. Temps de reverberació. Equalització de sales. Càlculs. Instruments i mètodes de mesurament. Criteris d'ubicació d'equips i fonts.

53. La sincronització de so i imatge. Efectes sala. Processos i tècniques de doblatge. Bandes de so. Normativa. Configuració i ús de mitjans tècnics específics.

54. Processos de tractament i postproducció del so. Les sales de postproducció: condicions físiques, ambientals i equipament. Prestacions i funcionament dels equips. Mètodes de treball. Normativa tècnica.

55. La indústria radiofònica. Les emissores i la seva organització. La programació. La publicitat. Programes i gèneres radiofònics.

56. El procés de producció en ràdio. Organització i gestió de recursos. El pressupost. Participants i convidats. Arxiu i documentació.

57. El procés d'elaboració de programes de ràdio. El guió. Revisions tècniques. Locució i valoració de les fonts. Tècniques de realització. Control de qualitat: paràmetres tècnics i expressius.

58. El control de ràdio. Emissió i recepció de ràdio. Equipament. Normes i reglaments tècnics.