



TEMARI DE PROFESSORS D'ARTS PLÀSTIQUES I DISSENY

ORDRE ECD/826/2004, de 22 de març, per la qual s'aproven els temaris que han de regir en els procediments selectius per a l'ingrés, accés i adquisició de noves especialitats en els cossos de professors d'Arts Plàstiques i Disseny i mestres de taller d'Arts Plàstiques i Disseny.

Dibuix Tècnic

1. El dibuix i la representació espacial en l'antiguitat. Els imperis agraris: Egipte, Mesopotàmia. Conceptes d'escala, ritme, profunditat. Esquemes geomètrics.
2. El naixement del dibuix geomètric en la cultura grega. Escala, proporció i modulació en l'hel·lenisme i la cultura romana. Aplicacions en l'arquitectura i l'urbanisme. Els ordres clàssics i el mòdul. Els tractats: Vitruvi.
3. Traçats reguladors al llarg de l'Edat Mitjana. Geometria i espai en les arts plàstiques medievals. Influència en l'arquitectura.
4. La cultura renaixentista i la perspectiva central. Escala, proporció i antropocentrisme. Geometria i representació espacial en l'arquitectura, pintura i escultura. Els tractats. Manierisme i perspectiva forçada.
5. Representació espacial i pensament barroca. Pintura, escultura, arquitectura, jardí i escenografia. La nova urbanística. Relació amb els sistemes projectius i geomètrics.
6. La tornada al model clàssic en el període il·lustrat. Representació geomètrica i influència en les arts. El dibuix com a mètode d'investigació i recuperació.
7. Academicisme i eclecticisme. El dibuix tècnic i la revolució industrial. Enginyers i arquitectes. Modulació i estandardització. El modernisme.
8. La revolució estètica de les avantguardes. Relacions entre avantguardes artístiques i sistemes de representació. La Werkbund i els sistemes productius. La Bauhaus i els grans mestres. Aportacions pedagògiques i estètiques. La seua influència en l'arquitectura, les arts aplicades i el disseny.
9. La geometria i els sistemes de representació en l'actualitat. Influències formals i estètiques en les arts plàstiques i el disseny. L'expressió gràficotècnica en el disseny arquitectònic, gràfic i industrial.
10. Presència de la geometria en la naturalesa, en l'art i en els sistemes decoratius. Evolució històrica.
11. Proporció, simetria i estructura. La proporció en l'art. Diferents concepcions estètiques.
12. Interrelació de les formes amb el seu entorn. La utilització humana de l'espai. Relació entre l'individu i el seu ambient. Antropometria, ergonomia i proxèmica.
13. La percepció visual. Teories i processos. La percepció de la forma, el color, l'espai i el moviment. L'abstracció geomètrica de l'espai.
14. La perspectiva. Evolució històrica de la perspectiva en l'art i en les diferents cultures. Mètodes i sistemes.



15. El color. Paràmetres psicofísics del color. Categories i dimensions del color. La significació del color. Codis i interpretacions. Funcions i aplicacions en els diferents camps del disseny.
16. La composició en el pla. Elements i formes compositives, modulacions i ritmes, proporció, pes visual. Relacions i expressivitat dels elements en el camp visual.
17. El disseny: concepte i fonaments. La metodologia del disseny, estratègies i desenvolupament. Forma i funció. Factors que intervenen en el procés tècnic i creatiu. Evolució i cultura del disseny. Àmbits del disseny.
18. Geometria plana. Elements bàsics. Construccions fonamentals. Angles en la circumferència. Potència, eix i centre radical. Arc capaç.
19. Transformacions per moviment: girs, translacions, i simetria. Definició. Propietats. Casos particulars. Aplicacions.
20. Transformacions per proporcionalitat: homotècia i semblança. Transformacions per inversió. Definició. Propietats. Casos particulars. Aplicacions.
21. Formes poligonals. Polígons regulars i estrellats. Propietats i construcció. Traçats reguladors. Secció àuria. Relacions harmòniques. Fibonacci.
22. Corbes còniques: definició, classificació, elements que les defineixen. Traçat. Corbes tècniques. Construcció i propietats.
23. Tangències i enllaços. Concepte i definició. Casos particulars. Aplicacions.
24. Geometria projectiva. Conceptes generals. Classes de projecció.
25. Fonaments i finalitats de la geometria descriptiva. Els sistemes de representació.
26. Sistema dièdric. Fonaments. Representació de punt, recta i pla. Posicions particulars.
27. Sistema dièdric. Interseccions, paral·lelisme i perpendicularitat. Angles i distàncies.
28. Sistema dièdric. Girs, abatiments i canvis de pla. Vertaderes magnituds. Representació de formes planes. Aplicacions.
29. Sistema dièdric. Representació de cossos geomètrics. Seccions planes i interseccions.
30. Sistema axonomètric ortogonal. Fonaments. Diferents axonometries i les seues aplicacions. Escales axonomètriques i coeficients de reducció.
31. Sistema axonomètric ortogonal. Representació de punt, recta i pla. Interseccions. Representació de cossos geomètrics. Aplicacions.
32. Sistema d'axonometria obliqua, perspectiva cavallera. Fonaments. Escales axonomètriques i coeficients de reducció. Representació de cossos geomètrics. Aplicacions.
33. Sistema cònic. Fonaments. Representació de punt, recta i pla. Posicions particulars.
34. Sistema cònic. Interseccions, abatiments, angles. Paral·lelisme i perpendicularitat.
35. Sistema cònic. Cercle i punt de mesura. Punt de mesura de línies horitzontals i frontals. Coordenades perspectives del punt.
36. Sistema cònic. Perspectiva de línies i superfícies. Perspectiva de poliedres.



37. Sistema cònic. Circumferència de pla geomètric. Circumferència de pla vertical. Perspectiva de l'esfera.
38. Sistema cònic. Perspectiva de superfícies radiades.
39. Perspectiva cònica. Mètodes perspectius. Perspectiva de quadre inclinat. Restitucions perspectives.
40. Perspectiva cònica. Reflexos i ombres. Perspectiva pràctica. Deformacions d'observació. Ampliació i reducció de perspectives. Elecció de dades.
41. Perspectiva cònica i representació de la figura humana i animal. La seua aplicació en la documentació gràfica del projecte.
42. Sistema delimitat. Fonaments. Representació de punt, recta i pla. Línia de màxim pendent d'un pla.
43. Sistema delimitat. Interseccions, abatiments, paral·lelisme, perpendicularitat, distàncies i angles. Aplicació al traçat de vessants de cobertes.
44. Sistema delimitat. Representació de línies, superfícies i terrenys. Dibuix topogràfic.
45. Poliedres regulars i poliedres arquimedians en els diferents sistemes de representació. Construcció. Seccions principals. Relacions espacials entre aquests.
46. Superfícies. Classificació, definició i generació. Pla tangent i pla normal. Representació plana i espacial de superfícies.
47. Superfícies radiades. Generació i propietats. Seccions planes i interseccions.
48. Superfícies de revolució. Generació i propietats. Seccions planes i interseccions.
49. Intersecció de superfícies radiades i de revolució. Penetració i mossegada. Aplicacions: llunetes, voltes i cúpules.
50. Ombres pròpies i llançades en els diferents sistemes de representació.
51. Arcs, cúpules i voltes. Classificació i traçat. Comportament mecànic. Disposicions constructives.
52. Escales i rampes. Funció, disposició, construcció, traçat i representació. Materials.
53. Tancaments i particions. Definició i àmbit d'aplicació. Representació gràfica i simbologia utilitzada. Normativa.
54. Tècniques i procediments d'il·lustració tècnica. Mètodes de dibuix amb tinta. Ombres i trames. Materials i instrumental per al dibuix tècnic.
55. Tècniques i procediments d'il·lustració tècnica. Representació de textures i materials. Designació comercial i normalitzada i representació en plànol de materials. Tractament del color.
56. Croquisació i dibuix a mà alçada. Línies esquemàtiques. Esbossos. Il·lustració tècnica.
57. Models i maquetes. Tipus i funcions. Materials i tècniques de modelisme i maquetisme. Escales.



58. Convencionalismes gràfics. Seccions, talls i trencaments.
59. Escales i formats. Camps d'aplicació. Codis i nivells de definició. Tipus i gruixos de línies.
60. Metodologia projectual. El projecte i les seues fases. Avantprojecte i projecte. Classes de projectes. Avaluació del projecte. La idea i la viabilitat de la seua realització. La relació teoria pràctica en l'ensenyament de la projectació.
61. Documentació gràfica del projecte en funció del producte final. Tipus de plànols. Plànols de detall. Organització de la informació en el plànol. Plegat de plànols. Escala i format de plànols. La fase de comunicació en la projectació.
62. El dibuix arquitectònic. Procés projectual i dibuix tècnic. Alçament de plans. Croquisació. Plànols d'obres, de taller, tècnics, descriptius. Estudi de detalls. Escales i convenis bàsics.
63. El dibuix tècnic en els projectes d'arquitectura efímera. El dibuix d'estands. L'espai escènic i el dibuix escenogràfic. La perspectiva forçada i el seu ús en l'escenografia.
64. El dibuix tècnic en el disseny d'indumentària. Particularitats del dibuix tècnic aplicat a la realització de patrons. Sistemes de representació idonis. Aplicacions a la indústria tèxtil i de la confecció. Signes convencionals del patronatge.
65. Les Normes tecnològiques de l'edificació (NTE) com a eines de disseny, càlcul, valoració, construcció, control i manteniment. El codi tècnic de l'edificació.
66. Normalització. Representació d'instal·lacions. Llegendes i símbols gràfics. Normativa.
67. Normalització. Retolació i acotació. Principis generals, toleràncies geomètriques, mètodes d'execució i indicacions especials. Plegat de plànols. Normes DIN, UNE, ISO.
68. El dibuix tècnic en el disseny i representació de l'espai habitable: arquitectura i urbanisme.
69. El dibuix tècnic en el disseny i representació de l'espai habitable: interiorisme i ambients. Confort espacial. Materials.
70. El dibuix industrial. Disposició de les projeccions. Plans de conjunt, subconjunts, especejaments i llistes de peces.
71. El dibuix industrial. Signes establits i representacions convencionals. Acabats superficials. Materials. Xamfrans. Arredonits. Conicitat i inclinacions. Disseny de peces foses, forjades i treballades per màquines.
72. El dibuix assistit per ordinador. Programari i camps d'aplicació. Diferències amb els mètodes de dibuix tradicionals. CAD, CAM, CAE. La seua influència en l'ensenyament del dibuix tècnic. Mètodes d'ensenyament a l'aula.
73. El disseny i la projectació assistida per ordinador. El CAD com a eina de disseny, fonaments. La seua repercussió en el procés projectual. Programari de dibuix tècnic de 2D i programari de 3D. Aplicacions.
74. AutoCAD com a programa estàndard de dibuix assistit per ordinador. Característiques principals. Versions. Camps d'aplicació. Altres programes alternatius del mercat. Comparació crítica.
75. AutoCAD com a eina de dibuix. Funcionament general del programa. Menús i eines. Ordres de dibuix, edició i consulta. Ús de capes i blocs. Filosofia de treball.



76. AutoCAD com a eina de dibuix. Ordres de visualització. Edició de textos i acotació. Sistemes de coordenades. Entorns de treball i presentació. Dibuix en 3D. Generació de superfícies i modelatge de sòlids.

77. Generació informàtica de models tridimensionals i imatges fotorealístiques. El concepte de modelatge, renderització i animació. Llums, càmeres, materials i textures. Superfícies i sòlids. Programari.