



TEMARIO DE PROFESORES DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO

ORDEN ECD/826/2004, de 22 de marzo, por la que se aprueban los temarios que han de regir en los procedimientos selectivos para el ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en los Cuerpos de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño.

Diseño de Producto

1. Principio de las formas y de las industrias humanas. La cultura del barro, la cultura textil. Los utensilios, la teoría de las prótesis.
2. La artesanía. Antropología de la manualidad. La inteligencia.
3. La producción artesana. Evolución de los procesos productivos, el aprovechamiento de las energías naturales, los utensilios, las herramientas y las máquinas simples.
4. La concepción, la producción y el uso de las cosas en el proceso de la división del trabajo a través de los tiempos, el proceso evolutivo de la especialización. Factores de complejidad y nuevos problemas introducidos por la mecanización y producción masiva. Progresiva necesidad del diseño y de una estructura y una estrategia empresarial consciente. Los nuevos especialistas.
5. La industria. Origen y evolución de las máquinas y de los procedimientos industriales. Evolución e innovación tecnológica. La revolución industrial.
6. La revolución social, económica y de las comunicaciones como consecuencia del desarrollo industrial, científico y tecnológico en el S. XIX.
7. La arquitectura y la ingeniería. Antecedentes del diseño industrial en el S. XIX y principios del siglo pasado. Diferentes planteamientos. Evolución ideológica en la determinación formal de los productos, en relación con la producción mecánica. Aspectos institucionales, creadores y productos.
8. Arquitectura e inicios del diseño en Europa. Arte e industria en el primer tercio del Siglo XX. Ideologías y tendencias. Inicios de la pedagogía del diseño. Diseñadores y productos mas significativos.
9. Antecedentes e inicios del diseño en los EE.UU. Ideologías, tendencias, creadores y productos.
10. La evolución industrial y tecnológica después de la segunda guerra mundial, producción masiva y repercusión social. La sociedad de consumo. Consolidación del diseño y el márketing como profesiones plenas asociadas a la industria. Consumo y comunicación masiva.
11. El diseño industrial en los Estados Unidos después de la 2.a gran guerra, Principales diseñadores americanos y su obra. Aportación de los maestros de la Bauhaus a la arquitectura y al diseño americanos.
12. Antecedentes e inicios del diseño industrial en España. Nacimiento y desarrollo en la España de los 60 y 70. Tendencias, creadores y productos.
13. El diseño industrial en la España de los 80. Tendencias, creadores y productos.



14. El diseño industrial en España a partir de los 90. Diseñadores, productos y empresas relevantes, situación profesional, institucional y educativa.
15. Momento actual del diseño en Europa. Corrientes estéticas, diseñadores y productos. Empresas e instituciones.
16. Momento actual del diseño en EEUU, Oriente y Escandinavia.
17. El concepto de diseño. Espacio cultural del diseño, campos y especialidades. Definiciones.
18. Los conceptos de forma y de función. Etimología, orígenes y evolución de sus significados. La forma en diferentes escuelas filosóficas, la función matemática, biológica y mecánica. Los conceptos de función y forma que interesan al diseño, ampliación del concepto de función en la actualidad.
19. El concepto de estructura, orígenes y etimología, el estructuralismo, las ciencias estructuralistas. La estructura en el diseño, el objeto, los sistemas. La estructura formal y funcional.
20. La forma y la función como conflicto. Formalismo, funcionalismo y estilismo. La forma como síntesis, la estructura formal y funcional como consenso.
21. Componentes estéticos y funcionales del diseño industrial.
22. La teoría del objeto. El hombre y los objetos. Categorías de objetos, propuestas clasificatorias. Los objetos como prótesis. La teoría evolutiva, análisis de la evolución de las formas. Factores evolutivos. Ejemplos.
23. Teoría de los valores. Los valores de los objetos. El valor del diseño. Análisis del valor. La crítica del diseño. Fichas críticas para la valoración total del diseño.
24. Diseño, cultura y sociedad. El diseño como compromiso cultural, valor simbólico y cultural del diseño. El diseño como compromiso social. El diseño espontáneo. El kitsch. El bricolage. Diseño y calidad de vida. Los estilos de vida. El consumismo. El gadget.
25. Diseño y márketing. La teoría del mercado. Los objetivos, la información y su análisis. El márketing-mix.
26. El diseño y la ecología, el producto ecológico. Los materiales, el reciclaje y la reutilización. Concepto de sostenibilidad.
27. El diseño de envases y embalajes: tipos, materiales y técnicas de fabricación. La comunicación.
28. Los sistemas de objetos, el concepto de sistema. El diseño de sistemas. Características y ventajas del diseño de sistemas.
29. El diseño de instrumentos. Bases ergonómicas y antropométricas.
30. El diseño lúdico. El diseño y el aprendizaje. El diseño de juguetes. La cultura del ocio. Diseño para el ocio.
31. El rediseño. Concepto y metodología. Incidencia en la vida y economía del producto. Sectores de aplicación más comunes. Diseño y rediseño continuos. El rediseño como maquillaje, el rediseño como mejora de los productos.



32. El espacio privado y el espacio público. El diseño de mobiliario. Aspectos ergonómicos, los tipos de muebles. El espacio urbano, el mobiliario urbano y otros elementos para su configuración y organización.
33. El diseño modular. La teoría de los mosaicos. Las redes cristalográficas, los poliedros. Las redes modulares planas y espaciales. Ejemplos y aplicaciones en el diseño.
34. Análisis de las formas y sistemas naturales como referencias para el diseño. Principios mecánicos y funcionales de las formas vivas y su aplicación a la generación de diseños. La biónica. Ejemplos y propuesta de ejercicios.
35. Ergonomía: antecedentes y evolución. Concepto actual y ámbitos ergonómicos. La seguridad, la confortabilidad.
36. El cuerpo humano como mecanismo. Los músculos y los huesos, uniones y articulaciones. Los movimientos.
37. La antropometría: Concepto y campos. El modelo antropométrico. Los datos antropométricos y su elaboración. Los percentiles y las tablas antropométricas. Criterios para su aplicación
38. La antropometría exenta. El cuerpo humano en reposo. Las posturas. Los giros, la correspondencia de los sentidos. Los ángulos visuales.
39. La antropometría instrumental. El hombre sentado, el hombre de pie. Los asientos, las superficies de trabajo. El hombre frente a los objetos y frente a los instrumentos.
40. Propuestas de ejercicios para el conocimiento y aprendizaje de la antropometría y de la ergonomía.
41. La percepción, fundamentos psicofísicos. Los sistemas sensoriales. La visión: el ojo y el cerebro. Teorías de la percepción. La psicología de la forma y sus leyes. Su interés para el diseño. Propuesta de ejercicios basados en la teoría gestáltica.
42. El color. Los fundamentos básicos. La física del color. Técnica del color. Métrica y clasificación de los colores.
43. Usos y aplicaciones del color. El color y la comunicación. Los códigos. La psicología del color. Grupos psicométricos.
44. Comunicación y diseño. Teoría de la comunicación.
45. El diseño y la semiología. El signo, el significado, el código. El objeto como signo, su dimensión sintáctica, semántica y pragmática.
46. Diseño de la comunicación: el diseño gráfico y la comunicación visual. El diseño de la identidad, identidad de producto e identidad de empresa. La imagen corporativa.
47. Introducción a la metodología del diseño. Los métodos y sus clases. El proyecto, momento analítico y momento sintético. El proceso metodológico proyectual. Métodos de resolución de proyectos.
48. Los medios de representación y configuración en el diseño. Técnicas tradicionales y nuevas tecnologías. La representación bidimensional. Los sistemas de representación y la geometría



descriptiva. La definición gráfica de formas y superficies complejas. Los diferentes modos de previsualización gráfica en la concepción, análisis, desarrollo y presentación de los proyectos.

49. La representación tridimensional en el diseño. Los modelos, la maqueta y el prototipo. Clases de modelos y su finalidad. Las representaciones volumétricas en la concepción, desarrollo, verificación y presentación de los diseños. Materiales y técnicas de modelización y maquetación.

50. Pensamiento lógico y secuencial y pensamiento holístico, fundamentos biológicos. Concepto de creatividad. Creatividad y método, los métodos creativos. Exposición de algunos métodos creativos y sus pautas.

51. Los materiales y su clasificación. Propiedades físicas, químicas y mecánicas de los materiales. Conceptos, límites y efectos.

52. Vidrio y materiales cerámicos. Propiedades, características. Técnicas y procedimientos de conformado. Tratamientos y acabados. Aplicaciones al diseño de productos.

53. Materiales metálicos y aleaciones. Propiedades, características y aplicaciones al diseño de productos.

54. Maderas y materiales compuestos. Propiedades, características y aplicaciones al diseño de productos.

55. Polímeros. Propiedades, características y aplicaciones al diseño de productos.

56. La materia resistente. Nociones de mecánica y resistencia de materiales. Comportamiento elástico y resistente de los materiales ante los diferentes tipos de acciones. Esfuerzos internos resultantes. Límites de elasticidad y comportamiento plástico.

57. La forma resistente, importancia del momento de inercia. Las estructuras. Análisis de las tipologías estructurales, las estructuras de barras, las estructuras plegadas y las estructuras tensionadas. Ejemplos y aplicaciones en el diseño.

58. Propuestas de ejercicios experimentales sobre el comportamiento mecánico de los materiales y de las estructuras.

59. Conformado de los materiales metálicos: fundamentos de moldeo y fundición. Fundamentos de conformado por arranque de viruta. Conformados por deformación plástica. Mecanizados, acabados y revestimientos. Las uniones y sus tipos.

60. Conformado de los materiales plásticos: moldeo, soplado, extrusión, calandrado, termoconformado de láminas. Aplicaciones.

61. Tecnología de la madera y sus derivados. Presentación en el mercado, técnicas de trabajo y conformado, los laminados. Uniones y ensamblajes. Aplicaciones y usos de la madera y sus derivados. Tratamientos de protección y acabados.

62. La materia deformable: la elasticidad y la morbidez. El objeto flexible. Ejemplos y aplicaciones.

63. La materia y la luz. La materia transparente y translúcida. El objeto transparente. Ejemplos y aplicaciones.



64. La materia ligera. El objeto ligero. Ejemplos y aplicaciones.
65. La materia y la temperatura. El objeto caliente. Ejemplos y aplicaciones.
66. La materia bidimensional, el tratamiento superficial de los materiales, los revestimientos, la calidad de las superficies, la textura, el color. La piel de los objetos. Ejemplos y aplicaciones.
67. La materia y el tiempo, el envejecimiento, la conservación, la restauración, el reciclaje.
68. Producción tradicional y fabricación en serie. Aspectos económicos. Incidencia en el producto y en la producción. Diferencias en la concepción y diseño de los productos.
69. Los componentes móviles de los productos. Sistemas y mecanismos básicos.
70. La informática y su incidencia en el diseño y la producción en serie. Evolución y situación actual.
71. Diseño asistido por ordenador. Sistemas digitales de representación y prefiguración. CAD industrial. Software de 2D y 3D.
72. Fabricación industrial asistida por ordenador. Sistemas CAD-CAM. Máquinas computarizadas. Herramientas de CNC.
73. Realización rápida de prototipos. Modelización mediante medios informáticos. Plotter 3D.
74. Nuevas tecnologías de la comunicación y transferencia de datos. Incidencia en el diseño y su gestión.
75. Gestión de la calidad de los productos. Sistemas de control de calidad.
76. Sistemas automatizados de fabricación.
77. La formación del diseñador. El diseño básico o «basic design»: antecedentes y actualidad, concepto, áreas y metodología didáctica. El diseño básico y los medios informáticos. Ejercicios de diseño básico.
78. El proyecto como elemento articulador en la enseñanza del diseño y como objetivo fundamental de los estudios superiores de diseño. La metodología proyectual en los diferentes niveles o cursos. El carácter interdisciplinar del proyecto y su vinculación con el trabajo de taller.