

Procesos y productos en artes gráficas

Tema 1. LAS INDUSTRIAS DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA

1. Sectores productivos de influencia. Tipos de empresa.
2. Configuración geográfica. Impacto del sector gráfico en la economía española.
3. Las empresas de servicios gráficos.

Tema 2. CICLO GENERAL PARA LA PRODUCCIÓN DE UN IMPRESO

1. Análisis y valoración de las diferentes fases productivas. Industrias vinculadas.
2. Equipamiento empleado. Perfiles laborales asociados.
3. Tendencias de futuro.

Tema 3. PROYECTO GRÁFICO

1. Creatividad. El concepto y la idea.
2. Parámetros económicos y técnicos. Valoración y materialización.
3. Gestión de stocks.

Tema 4. ORIGINALES

1. Imagen digital versus analógica. Originales de línea.
2. Originales tonales: mono y policromáticos. Originales tramados.
3. Condiciones de entrega que deben reunir en función de los diferentes procesos de reproducción e impresión.

Tema 5. PAPEL Y DERIVADOS PAPELEROS:

1. Materias primas y su incidencia en el producto final.
2. Proceso de fabricación.
3. Propiedades ópticas. Resistencias mecánicas. Propiedades físicas.
4. Propiedades químicas. Métodos de medición y ensayo. Almacenamiento y conservación.

Tema 6. CALIDADES DE PAPEL Y DERIVADOS PAPELEROS:

1. Estucados. No estucados.
2. Cartulinas. Papeles de embalaje. Criterios de selección. Usos.
3. Sistemas de impresión afines.

Tema 7. SOPORTES PLÁSTICOS:

1. Polímeros. Composición y fabricación. Usos.
2. Sistemas de impresión empleados. Tratamientos superficiales para facilitar la impresión.
3. Métodos de ensayo. Almacenamiento y conservación.

Tema 8. SOPORTES COMPLEJOS Y AUTOADHESIVOS:

1. Sistemas de impresión empleados. Materiales que lo forman.
2. Elementos barrera. Propiedades de imprimabilidad.
3. Métodos de ensayo. Almacenamiento y conservación.

Tema 9. EL CARTÓN ONDULADO

1. Materias primas empleadas en su elaboración. Proceso de fabricación.
2. Estructura y clasificación. Transformación. Acabados.

3. Troquelados. Impresión.
4. Métodos de ensayo. Almacenamiento y conservación.

Tema 10. LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN LA FABRICACIÓN, IMPRESIÓN Y USO DE SOPORTES DE IMPRESIÓN

1. Ciclo de vida del soporte. Análisis.
2. Valoración del impacto según fases: fabricación, diseño, preimpresión, impresión, acabado y entrega.
3. Métodos de reducción del impacto.

Tema 11. EL COLOR

1. Fenómeno de la visión. Color y tono.
2. Métodos objetivos de valoración cromática. Espacios de color.
3. Clasificación y representación de tonos. Medición objetiva del color.

Tema 12. EL COLOR Y LA INDUSTRIA GRÁFICA

1. Relación original-impreso.
2. La dependencia del dispositivo.
3. Densitometría. Colorimetría. Valoración en las diferentes fases del proceso gráfico.

Tema 13. GESTIÓN DE COLOR

1. Calibración y caracterización de dispositivos.
2. Perfiles ICC: tipos, creación y usos.
3. Transformaciones entre espacios de color. Software para la creación de perfiles. Trabajo con perfiles.

Tema 14. TINTAS DE IMPRESIÓN

1. Procesos de fabricación.
2. Propiedades ópticas. Propiedades reológicas.
3. Procedimientos de secado. Equipos y procedimientos de medición. Tintas UVI.

Tema 15. TINTAS PARA OFFSET

1. Clasificación. Composición y propiedades.
2. Preparación. Equipos de medición. Procedimientos de medición.

Tema 16. TINTAS PARA HUECOGRABADO, TAMPOGRAFÍA Y FLEXOGRAFÍA

1. Clasificación.
2. Preparación. Equipos de medición. Procedimientos de medición.
3. Almacenamiento. Medidas de prevención de riesgos relacionadas con su uso.

Tema 17. TINTAS PARA SERIGRAFÍA

1. Clasificación.
2. Preparación. Equipos de medición. Procedimientos de medición.
3. Almacenamiento. Medidas de prevención de riesgos relacionadas con su uso.

Tema 18. TINTAS PARA IMPRESIÓN DIGITAL

1. Propiedades. Características en función de las diferentes tecnologías.
2. Preparación y control.

3. Tendencias de futuro: e-inks. La electrónica impresa.

Tema 19. MATERIALES FOTOSENSIBLES

1. Composición básica. Características específicas.
2. Factor de resolución.
3. Influencia de las fuentes luminosas. Influencia de las diferentes fases del proceso.

Tema 20. IMPOSICIÓN DIGITAL

1. Tipos de archivos para imposición. Imposición de páginas. Repetición de poses.
2. Márgenes. Sangres y desbarbes. Tipos de marcas.
3. Tiras de control. Combinación de páginas distintas.
4. Visualización de la imposición. Pruebas de imposición. Archivos de salida de Imposición.

Tema 21. COMPOSICIÓN DE TEXTOS

1. Parámetros definatorios e influencia.
2. Sistemas de disposición del texto. Tipos y formatos de párrafos.
3. Relación con el diseño. Criterios de elección.

Tema 22. PREPARACIÓN DE ORIGINALES PARA LA COMPOSICIÓN

1. El original de texto. Cálculo de originales de texto.
2. Corrección de estilo. Corrección de pruebas.
3. Normas ortotipográficas.

Tema 23. INFORMÁTICA APLICADA A LA INDUSTRIA GRÁFICA

1. Hardware y software. Sistemas operativos.
2. Gestión de ficheros y ajustes básicos. Servidores, redes y comunicaciones.
3. Gestión de la impresión.

Tema 24. FLUJOS DE TRABAJO

1. Técnicas y proveedores. Planes de proceso y su edición.
2. Flujos postscript y PDF. Refinado de PDFs.
3. Formatos PJTF y JDF.

Tema 25. COMPAGINACIÓN Y MAQUETACIÓN

1. Programas de maquetación. Formatos de página y proporciones.
2. Página maestra. Retícula base. Elementos de la página. Elementos comunes a todas las páginas.
3. Jerarquía del texto. Exportación-importación de textos, imágenes e ilustraciones.

Tema 26. TIPOGRAFÍA DIGITAL

1. Clasificaciones tipográficas. Códigos. Tecnologías.
2. Campos de aplicación. Parámetros a controlar en función del diseño y la composición.

Tema 27. FOTOMETRÍA

1. Propiedades de la luz. Unidades de medición. Fuentes de luz.
2. Normalización. Sistemas normalizados de visualización.
3. Aplicaciones en los procesos gráficos.

Tema 28. PROCEDIMIENTOS Y PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES

1. Fotografía digital.
2. Profundidad de color. Resolución, tamaño y modelo de color.
3. Tamaño de archivo. Formato de archivo.
4. Escáneres. Cálculos para la captura y digitalización.

Tema 29. EL TRAMADO DIGITAL

1. Teoría del tramado. Lineaturas. Angulaturas.
2. Geometría del punto. Formación del punto digital.
3. Tramas estocásticas. Tramas híbridas. Características técnicas de las tramas según cada sistema de impresión.
4. Resolución de salida y relación con la lineatura.

Tema 30. LAS PRUEBAS

1. Tipos. Tecnologías actuales para su producción.
2. Características de realización. La prueba de color certificada.
3. Normalización bajo ISO.

Tema 31. FORMAS IMPRESORAS DIGITALES

1. Clasificación. Composición básica.
2. Tecnologías de filmación. Relación entre la forma impresora y el soporte a imprimir.
3. Cuidado y almacenamiento.

Tema 32. PLANCHAS DE FOTOPOLÍMEROS PARA TIPOGRAFÍA Y FLEXOGRAFÍA

1. Fotopolímeros duros. Fotopolímeros blandos.
2. Control de la dureza. Filmación y procesado convencional y digital.
3. Equipamiento. Aplicaciones.

Tema 33. PLANCHAS PARA OFFSET

1. Convencionales. Digitales.
2. Tipos de emulsiones. Sistemas de filmación y procesado.
3. Campos de aplicación.

Tema 34. FORMAS IMPRESORAS PARA SISTEMAS DE IMPRESIÓN EN BAJORRELIEVE

1. Cilindros de huecograbado. El grabado digital de cilindros.
2. La forma impresora tampográfica. Sistemas de obtención.
3. Formatos. Aplicaciones.

Tema 35. PANTALLAS PARA SERIGRAFÍA

1. Tejidos. Tensado. Preparación del tejido.
2. Emulsionado. Exposición. Sistemas y proceso de producción digital. Recuperación.
3. Campos de aplicación.

Tema 36. SISTEMAS DE CONTROL

1. Tiras y parches. Elementos subjetivos. Elementos objetivos.
2. Sistemas de lectura. Interpretación de datos.
3. Campos de aplicación.

Tema 37. TECNOLOGÍAS DIRECTO A...

1. Del ordenador a la película (CTF). Directo a plancha (CTP).
2. Del ordenador al producto impreso CTPrint.
3. Del ordenador al cilindro de la máquina CTPress.
4. Flujos de trabajo para la producción.

Tema 38. LA IMPRESIÓN FLEXOGRÁFICA

1. Máquinas y componentes. Proceso. Variables.
2. Errores comunes y soluciones.
3. Campos de aplicación.

Tema 39. EL PROCESO DE IMPRESIÓN EN HUECOGRABADO

1. Máquinas. Preparación.
2. Registro. Regulación de la tirada.
3. Mantenimiento preventivo.

Tema 40. EL PROCESO DE IMPRESIÓN EN TAMPOGRAFÍA

1. Máquinas. Preparación.
2. Registro. Regulación de la tirada.
3. Mantenimiento preventivo.

Tema 41. LA IMPRESIÓN OFFSET

1. Máquinas de pliego. Rotativas.
2. Proceso. Variables. Tipos de defectos más comunes y su solución.
3. Campos de aplicación.

Tema 42. VERIFICACIÓN DE FICHEROS PREVIA A LA IMPRESIÓN DIGITAL

1. Errores más comunes. Tipos de archivos.
2. Elementos de chequeo. Normalización.
3. Programas para el chequeo.

Tema 43. TECNOLOGÍAS DE IMPRESIÓN DIGITAL

1. Clasificación. Máquinas electrofotográficas.
2. Máquinas de chorro de tinta. Otros sistemas.
3. Campos de aplicación.

Tema 44. EL PROCESO DE IMPRESIÓN CON TECNOLOGÍA DIGITAL

1. Control de variables influyentes durante la tirada.
2. Características de los soportes. Formatos.
3. Defectos comunes en la impresión digital. Mantenimiento preventivo.

Tema 45. SISTEMAS DE IMPRESIÓN HÍBRIDOS

1. Offset-flexo. Tecnologías digitales combinadas entre sí.

2. Tecnologías digitales combinadas con sistemas convencionales.
3. Campos de aplicación. Retos que plantean.

Tema 46. MANTILLAS OFFSET

1. Constitución interna. Tipos. Características.
2. Colocación en máquina. Limpieza.
3. Problemas, causas y soluciones.

Tema 47. EL MOJADO

1. Composición. Control.
2. Sistemas de mojado. Preparación.
3. Problemática medioambiental y soluciones disponibles para su gestión.

Tema 48. IMPRESIÓN SOBRE PAPELES ESPECIALES Y SOPORTES NO PAPELEROS

1. Sistemas empleados. Características.
2. Dificultades. Variables de influencia.
3. Sistemas de control.

Tema 49. MATERIALES EMPLEADOS EN ENCUADERNACIÓN Y ACABADOS

1. Adhesivos. Barnices.
2. Películas de estampación. Materiales de recubrimiento.
3. Materiales para el cosido.

Tema 50. PROCESOS DE ENCUADERNACIÓN INDUSTRIAL Y ACABADOS

1. Corte. Hendido. Plegado. Alzado.
2. Cosido. Grapado. Realización de tapas. Tipos de encuadernaciones.
3. Gofrado. Estampado. Troquelado.
4. Elaboración de envases.

Tema 51. MANIPULADOS DE PROTECCIÓN Y EMBELLECIMIENTO

1. Barnizado. Plastificados.
2. Estamping. Relieve. Gofrado.
3. Equipamiento. Procesos. Campos de aplicación.

Tema 52. ELABORACIÓN DE TAPAS DURAS Y ARCHIVADORES.

1. Tipos de máquinas. Elementos de la máquina.
2. Descripción del proceso de elaboración industrial en tapa dura de un libro. Cartones.
3. Materiales para el lomo. Tipos de recubrimiento. Tipos de adhesivos.
4. Corte. Estampados. Gofrados. Defectos.
5. Proceso de elaboración de archivadores de cartón. Sistemas de seguridad.

Tema 53. LA PRODUCCIÓN DE ENVASES Y EMBALAJES

1. Procesos productivos. Sistemas de impresión empleados.
2. Tintas para envases y embalajes. Variables de influencia y su control.
3. Software y flujos de trabajo en producción de envases.
4. Normalización de envases rígidos.

Tema 54. DISEÑO EDITORIAL

1. El libro. Tipos de libro impresos. Legibilidad.
2. Principios lógicos de organización. Funcionalidad.
3. Factores a tener en cuenta en función de los métodos, materiales y procesos de producción.

Tema 55. DISEÑO PARAEDITORIAL

1. Prensa. Publicación periódica impresa.
2. Principios lógicos de organización. Legibilidad. Funcionalidad.
3. Factores a tener en cuenta en función de los métodos, materiales y procesos de producción.

Tema 56. DISEÑO DE CATÁLOGOS DE MODA, DE VENTA POR CORREO, TÉCNICO, DE SUBASTA DE ARTE, Y OTROS

1. Principios básicos de diseño.
2. Principios lógicos de organización. Legibilidad. Funcionalidad.
3. Factores a tener en cuenta en función de los métodos, materiales y procesos de producción.

Tema 57. DISEÑO DE ENVASES Y EMBALAJES

1. Diseño estructural. Diseño gráfico.
2. Funciones del envase. Tipos de envase y embalaje.
3. Factores a tener en cuenta en función de los métodos, materiales y procesos de producción.
4. Software de diseño de envases y embalajes. Ecodiseño.

Tema 58. DISEÑO DE PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

1. Integración de textos, ilustraciones fijas y animadas.
2. Interactividad intertextual.
3. Navegación. Recorrido visual. Facilidad de lectura y legibilidad.
4. Tipos de composición. Aplicaciones.

Tema 59. LA IMAGEN VECTORIAL

1. Concepto de imagen vectorial. Software vectorial. Vectorización de imágenes.
2. Creación de formas. Aplicación del color en los programas vectoriales.
3. Formatos de ficheros vectoriales.

Tema 60. DIBUJO VECTORIAL

1. Dibujo y calco digital.
2. Tabletas digitalizadoras. Herramientas de dibujo digital.
3. Formas geométricas, líneas o trazos y rellenos. Herramientas tipo pluma, trazados y curvas bezier. Puntos de ancla y manejadores.
4. Modificación de textos. Creación de volumen.

Tema 61. GESTIÓN DE CALIDAD

1. Normativa de calidad internacional y nacional sobre la industria gráfica.
2. Proceso de control de calidad: proveedores, recepción, proceso y producto.
3. Control estadístico aplicado a las artes gráficas.
4. Coste de la calidad. Factor humano.

Tema 62. CONTROL DE ENTRADA EN ALMACÉN EN FASE DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES

1. Imprimibilidad. Análisis y evaluación de proveedores. Herramientas.
2. Calidad concertada con proveedores.
3. Aplicaciones.

Tema 63. PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LA FASE DE PREIMPRESIÓN

1. Factores de influencia en la transferencia de la imagen. Métodos y aplicaciones para su control.
2. Calibración y linearización de dispositivos. Control de la iluminación.
3. Normas de aplicación.

Tema 64. PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LA FASE DE IMPRESIÓN

1. Ganancia de punto. Empastamiento.
2. Deslizamiento. Doblado. Remosqueo.
3. Equilibrio cromático. Contraste de impresión.
4. Métodos y aplicaciones de control. Controles densitométricos y colorimétricos. Normalización bajo ISO.

Tema 65. PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LA FASE DE FINALIZACIÓN Y ACABADOS:

1. Factores de influencia. Métodos de control.
2. Normas de aplicación.
3. Ensayos de arrancado de página, flexatest y resistencia al doblado. La entrega del producto final.

Tema 66. PLANES DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LA EMPRESA GRÁFICA:

1. Normativa. Identificación de riesgos específicos en el sector gráfico.
2. Planificación de la acción preventiva. Metodología. Evaluación.

Tema 67. SISTEMAS DE GESTIÓN Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS INDUSTRIAS GRÁFICAS

1. Normas. Identificación de factores de impacto medioambiental en las diferentes áreas funcionales de la empresa gráfica.
2. Planificación. Metodología. Evaluación.

Tema 68. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA GRÁFICA

1. Tiempos y movimientos. Valoración de existencias.
2. Control de desperdicios y mermas. La Hoja de ruta.
3. Sistemas de gestión integral de la producción en la industria gráfica.

Tema 69. GESTIÓN DE PRESUPUESTOS EN LA INDUSTRIA GRÁFICA

1. Contabilidad y métodos de costes. Análisis y desviaciones.
2. Punto de equilibrio. Sistemas de gestión integral de presupuestos para la industria gráfica: ERP y MIS.

Tema 70. EL LIBRO Y SU EVOLUCIÓN

1. El libro y otros productos editoriales. Aspectos económicos. Aspectos sociológicos y culturales.

2. Marketing editorial. Presente y futuro de la industria editorial.

Tema 71. LA PRODUCCIÓN EDITORIAL

1. Fases y parámetros del proyecto editorial. Estructura y flujo de trabajo de la empresa editorial. Coedición y coproducción.
2. Aspectos legales, la ley de la propiedad intelectual. El ISBN.

Tema 72. EL PRESUPUESTO EDITORIAL

1. Cálculo editorial. El contrato de edición.
2. Derechos del autor. Costes y gastos. Los MIS en las editoriales.

Tema 73. EL LIBRO ELECTRÓNICO

1. Tipos. Formatos.
2. Programas para editar libros digitales. Parámetros de diseño.
3. Derechos de autor. Proceso de producción.

Tema 74. DISEÑO DE PÁGINAS WEB

1. Tipos. Software.
2. Lenguajes de programación. Hipervínculos.
3. Tablas. Marcos. Hojas de estilo.
4. Sistemas de navegación. Jerarquías de contenido. Parámetros de diseño.

Tema 75. MEDIO ELECTRÓNICO Y MULTIMEDIA

1. Estructuras de datos y sus aplicaciones I: textos, gráficos, imágenes, audio.
2. Estructuras de datos y sus aplicaciones II: vídeo, animación, realidad virtual, realidad aumentada, multimedia.