

DISPOSICIONES GENERALES

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA

5361

DECRETO 167/2014, de 29 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.^a y 7.^a de la Constitución, y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de Formación Profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de Formación Profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, y la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y 2/2006, de Educación, han introducido un ambicioso conjunto de cambios legislativos necesarios para incentivar y acelerar el desarrollo de una economía más competitiva, más innovadora, capaz de renovar los sectores productivos tradicionales y abrirse camino hacia las nuevas actividades demandantes de empleo, estables y de calidad.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, define en el artículo 9, la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

El artículo 7 concreta el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos, de modo que cada título incorporará, al menos, una cualificación profesional completa, con el fin de lograr que los títulos de formación profesional respondan de forma efectiva a las necesidades demandadas por el sistema productivo y a los valores personales y sociales que permitan ejercer una ciudadanía democrática.

El Real Decreto 175/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica y fija sus enseñanzas mínimas, ha sustituido la regulación del título de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, establecido por el Real Decreto 2423/1994, de 16 de diciembre.

Por otro lado, el artículo 8, apartado 2, del precitado Real Decreto 1147/2011, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, dispone que las Administraciones educativas establecerán los currículos de las enseñanzas de Formación Profesional respetando lo en él dispuesto y en las normas que regulen los títulos respectivos.

Así, en lo referente al ámbito competencial propio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el Estatuto de Autonomía establece en su artículo 16 que «En aplicación de lo dispuesto en la disposición adicional primera de la Constitución, es de la competencia de la Comunidad Autónoma del País Vasco la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, sin perjuicio del artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen, de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30.^a de la misma y de la alta inspección necesaria para su cumplimiento y garantía».

Por su parte, el Decreto 32/2008, de 26 de febrero, establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

De acuerdo con los antecedentes expuestos, el objetivo del presente Decreto es establecer para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica, al amparo del Real Decreto 175/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica y fija sus enseñanzas mínimas.

En el currículo del presente título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica, se describen por un lado, el perfil profesional que referencia el título con la enumeración de cualificaciones y unidades de competencia y la descripción de las competencias profesionales, personales y sociales y por otro lado, las enseñanzas que establecen, entre otros elementos, los objetivos generales y módulos profesionales que lo componen con los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos de cada uno de ellos, así como directrices y determinaciones para su organización e implantación.

Los objetivos generales extraídos de las competencias profesionales, personales y sociales descritas en el perfil, expresan las capacidades y logros que al finalizar el ciclo formativo el alumnado ha debido adquirir y son la primera fuente para obtener los resultados de aprendizaje que se deben alcanzar y contenidos que se deben abordar en cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo.

Los contenidos expresados en cada módulo, constituyen el soporte del proceso de enseñanza-aprendizaje para que el alumnado logre unas habilidades y destrezas técnicas, un soporte conceptual amplio para progresar en su futuro profesional y unos comportamientos que reflejen una identidad profesional coherente con la cualificación deseada.

En la tramitación del presente Decreto se han realizado los trámites previstos en los artículos 19 a 22 de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura, con informe del Consejo Vasco de Formación Profesional y demás informes preceptivos, de acuerdo con la Comisión Jurídica Asesora de Euskadi y previa deliberación y aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el día 29 de julio de 2014,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

DISPOSICIÓN GENERAL

Artículo 1.– Objeto y ámbito de aplicación.

1.– Este Decreto establece para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica.

2.– En el marco de la autonomía pedagógica y organizativa de que se dispone, corresponde al centro educativo establecer su proyecto curricular de centro, en el cual abordará las decisiones necesarias para concretar sus características e identidad en la labor docente así como para determinar los criterios para elaborar las programaciones de los módulos profesionales.

3.– En el marco del proyecto curricular de centro, corresponderá al equipo docente, responsable del ciclo, y a cada profesor o profesora en particular, elaborar las programaciones teniendo presente los objetivos generales que se establecen, respetando los resultados de aprendizaje y contenidos que cada módulo profesional contiene y teniendo como soporte el perfil profesional que referencia las enseñanzas.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO Y PERFIL PROFESIONAL

Artículo 2.– Identificación del título.

El título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Diseño y Gestión de la Producción Gráfica.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Artes Gráficas.
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

Artículo 3.– Perfil profesional.

1.– La competencia general de este título consiste en diseñar y desarrollar proyectos gráficos, elaborar presupuestos, gestionar y supervisar la producción, controlar el almacén de materiales y la expedición del producto a la clientela, aplicando la normativa vigente, los protocolos de calidad, seguridad y prevención de riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

2.– Competencias profesionales, personales y sociales.

a) Determinar los materiales necesarios en los procesos gráficos, organizando su control y aprovisionamiento de acuerdo con el flujo de trabajo y la normativa técnica.

b) Gestionar los procesos y recursos de preimpresión según requerimientos de la producción.

c) Crear proyectos y diseños técnicamente reproducibles por los procesos gráficos.

d) Gestionar el servicio de atención al cliente y la comercialización de productos gráficos.

e) Organizar la producción gráfica, programando y planificando el proceso productivo de acuerdo con el sistema de gestión de calidad.

f) Realizar la gestión del color en los procesos gráficos de acuerdo con el flujo de trabajo y equipos disponibles.

g) Gestionar los procesos y recursos de postimpresión, transformados y acabados según requerimientos de la producción.

h) Gestionar los procesos y recursos de impresión, según requerimientos de la producción.

i) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

j) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

k) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

l) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

m) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

n) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

ñ) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

o) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3.– Relación de Cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título:

– Cualificaciones Profesionales completas:

a) Gestión de la producción en procesos de preimpresión. ARG515_3. (Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1669_3: Planificar la fabricación de productos gráficos.

UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica.

UC1674_3: Gestionar la reproducción del color en los procesos gráficos.

UC1678_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de preimpresión.

UC1679_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de preimpresión.

UC1680_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de preimpresión.

b) Gestión de la producción en procesos de impresión. ARG514_3. (Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1669_3: Planificar la fabricación de productos gráficos.

UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica.

UC1674_3: Gestionar la reproducción del color en los procesos gráficos.

UC1675_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de impresión.

UC1676_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de impresión.

UC1677_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de impresión.

– Cualificaciones Profesionales incompletas:

a) Diseño de productos gráficos. ARG219_3. (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende la siguiente unidad de competencia:

UC0696_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos.

b) Gestión de la producción en encuadernación industrial. ARG513_3. (Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero), que comprende la siguiente unidad de competencia:

UC1671_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de encuadernación industrial.

c) Gestión de la producción en transformados de papel, cartón y otros soportes gráficos. ARG516_3. (Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero), que comprende la siguiente unidad de competencia:

UC1681_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de transformados de papel, cartón y otros soportes gráficos.

Artículo 4.– Entorno profesional.

1.– Esta figura profesional ejerce su actividad en empresas de artes gráficas, empresas de servicios gráficos integrales, en editoriales, prensa diaria o periódica, así como empresas dedicadas a la producción de envases, embalajes y packaging.

2.– Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

Diseñadora o diseñador gráfico.

Técnica o técnico en preimpresión.

Técnica o técnico en impresión.

Técnica o técnico de encuadernación industrial.

Técnica o técnico en procesos de transformados de papel, cartón y otros soportes gráficos.

Verificadora o verificador de productos acabados de papel y cartón.

Técnica o técnico en gestión de color en industrias gráficas.

Ayudante de producción en industrias gráficas.

Presupuestadora o presupuestador de industrias gráficas.

Técnica o técnico de oficina técnica en industrias gráficas.

CAPÍTULO III

ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO, ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS, Y PROFESORADO

Artículo 5.– Enseñanzas del ciclo formativo.

1.– Objetivos generales del ciclo formativo:

a) Planificar el aprovisionamiento y almacenamiento, controlando las propiedades y preparando la documentación necesaria para determinar los materiales necesarios en los procesos gráficos.

b) Organizar y supervisar la producción para gestionar los procesos y recursos de preimpresión.

c) Desarrollar maquetas y artes finales digitales para crear proyectos y diseños técnicamente reproducibles.

d) Atender las reclamaciones y el servicio postventa para gestionar la atención a la clientela.

e) Valorar la viabilidad técnica de productos o servicios gráficos, elaborando presupuestos para organizar la producción gráfica.

f) Planificar las operaciones de calibración y perfilado de los equipos de reproducción, estableciendo su configuración para realizar la gestión del color.

g) Organizar y supervisar la producción para gestionar los procesos y recursos de postimpresión, transformados y acabados.

h) Aplicar el plan de producción para gestionar los procesos y recursos de impresión.

i) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

j) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

k) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

l) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

m) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

n) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

ñ) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

o) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

p) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadana democrática o ciudadano democrático

2.– La relación de módulos profesionales que conforman el ciclo formativo:

a) Materiales de producción gráfica

b) Organización de los procesos de preimpresión digital

c) Diseño de productos gráficos

d) Comercialización de productos gráficos y atención al cliente

e) Gestión de la producción en la industria gráfica

f) Gestión del color

g) Organización de los procesos de impresión gráfica

h) Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados

i) Proyecto de diseño y gestión de la producción gráfica

- j) Inglés Técnico
- k) Formación y Orientación Laboral
- l) Empresa e Iniciativa Emprendedora
- m) Formación en Centros de Trabajo

La correspondiente asignación horaria y el curso en el que se deberán impartir los módulos profesionales señalados se detallan en el anexo I.

Tanto la asignación horaria como el curso en el que los módulos se deberán impartir se podrán adaptar a las distintas ofertas formativas que pudieran ser reguladas por el Departamento concreto con competencias en materias de formación profesional, en consonancia con lo dispuesto en el artículo 11 del presente Decreto.

3.– Para cada módulo profesional se establecen los resultados de aprendizaje que describen lo que se espera que conozca, comprenda y pueda realizar el alumnado al finalizar el periodo de formación, así como los criterios de evaluación y contenidos a impartir. Todo ello se establece en el anexo II.

4.– En relación con el módulo de Formación en Centros de Trabajo, se desarrollará en las últimas 13 semanas del segundo curso y se accederá una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo.

5.– Siguiendo las recomendaciones para el desarrollo y profundización de las competencias básicas establecidas por la Comisión Europea y en virtud del desarrollo de la formación relacionada con las áreas prioritarias, según lo establecido en la disposición adicional tercera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, el tratamiento del idioma extranjero en este ciclo formativo se realizará incorporando a su currículo un módulo de Inglés Técnico.

Artículo 6.– Espacios y equipamientos.

La relación de espacios y equipamientos mínimos para el desarrollo de la formación y el logro de los resultados y competencias establecidas, viene detallado en el anexo III.

Artículo 7.– Profesorado.

1.– La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el apartado 1 del anexo IV de este Decreto.

2.– Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a esos mismos efectos son, para las distintas especialidades del profesorado, las recogidas en el apartado 2 del anexo IV del presente Decreto.

3.– Para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios, para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, son las incluidas en el apartado 3 del anexo IV del presente decreto. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales y, si dichos objetivos no estuvieran incluidos, además de la titulación deberá acreditarse, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

4.– El Departamento correspondiente velará para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

CAPÍTULO IV

ACCESOS Y VINCULACIÓN A OTROS ESTUDIOS. CONVALIDACIONES, EXENCIONES Y CORRESPONDENCIAS. EQUIVALENCIAS Y EFECTOS ACADÉMICOS Y PROFESIONALES. OFERTA A DISTANCIA Y OTRAS MODALIDADES

Artículo 8.– Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades y materias de bachillerato cursadas.

Tendrán preferencia para acceder a este ciclo formativo quienes hayan cursado las modalidades de bachillerato de Artes y de bachillerato de Ciencias y Tecnología.

Artículo 9.– Accesos y vinculación a otros estudios.

1.– El título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior en las condiciones de admisión que se establezcan.

2.– El título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de Grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

3.– El Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura, concretará el régimen de convalidaciones, entre el título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica y los títulos universitarios de grado relacionados con él. A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, se han asignado 120 créditos ECTS, en las enseñanzas establecidas en este Decreto, entre los módulos profesionales del ciclo formativo.

Artículo 10.– Convalidaciones, exenciones y correspondencias.

1.– Quienes hubieran superado el módulo de Formación y Orientación Laboral o el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo al amparo de la misma ley.

2.– Las convalidaciones entre módulos profesionales establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo y los establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, se presentan en el anexo V.

3.– De acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del Decreto 32/2008, de 26 de febrero, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

4.– Quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de Reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo profesional de Formación y Orientación Laboral siempre que:

– Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.

– Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

5.– Podrán solicitar la convalidación del módulo de Inglés Técnico quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia asociadas al perfil de este Título y acrediten, al menos, 3 años de experiencia laboral, en virtud de lo dispuesto en el artículo 40.5 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo.

6.– La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica para su convalidación o exención y la correspondencia de los módulos profesionales del presente título con las unidades de competencia para su acreditación se recogen en el anexo VI.

Artículo 11.– Oferta a distancia y otras modalidades.

El Departamento concreto con competencias en materias de formación profesional regulará la autorización y aspectos básicos, como la duración y secuenciación de los módulos, de la posible oferta de las enseñanzas de este ciclo, en la modalidad de oferta completa distinta de la establecida en régimen general, así como, para la enseñanza a distancia u otras modalidades.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA.– Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.

1.– De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigésimo primera de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los títulos de Técnico Especialista de la Ley 14/1970 de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica establecido en el Real Decreto 175/2013, de 8 de marzo:

Técnica o Técnico Especialista en Composición, rama Artes Gráficas.

Técnica o Técnico Especialista en Encuadernación, rama Artes Gráficas.

Técnica o Técnico Especialista en Impresión, rama Artes Gráficas.

Técnica o Técnico Especialista en Procesos Gráficos, rama Artes Gráficas.

Técnica o Técnico Especialista en Reproducción Fotomecánica, rama Artes Gráficas.

Técnica o Técnico Especialista en Composición de Artes Gráficas, rama Artes Gráficas.

2.– El título de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, establecido por el Real Decreto 2423/1994 de 16 de diciembre, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica establecido en el Real Decreto 175/2013 de 8 de marzo.

3.– La formación establecida en este Decreto en el módulo profesional de Formación y Orientación Laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos 45 horas lectivas.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA

La Viceconsejería de Formación Profesional, podrá autorizar proyectos con distinta duración a la establecida en el anexo I de este Decreto, siempre que no se altere la distribución de módulos por cursos y se respeten los horarios mínimos atribuidos a cada módulo en el Real Decreto de creación del título.

DISPOSICIÓN FINAL.– Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 29 de julio de 2014.

El Lehendakari,
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

La Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura,
CRISTINA URIARTE TOLEDO.

ANEXO I AL DECRETO 167/2014, DE 29 DE JULIO

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES, ASIGNACIÓN HORARIA Y CURSO DE IMPARTICIÓN

Código	Módulo profesional	Asignación horaria	Curso
1417	1.– Materiales de producción gráfica	165	1.º
1478	2.– Organización de los procesos de preimpresión digital	297	1.º
1479	3.– Diseño de productos gráficos	330	1.º
1480	4.– Comercialización de productos gráficos y atención al cliente	99	1.º
1538	5.– Gestión de la producción en la industria gráfica	100	2.º
1539	6.– Gestión del color	80	2.º
1540	7.– Organización de los procesos de impresión gráfica	180	2.º
1541	8.– Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados	140	2.º
1542	9.– Proyecto de diseño y gestión de la producción gráfica	50	2.º
E200	10.– Inglés Técnico	40	2.º
1543	11.– Formación y Orientación Laboral	99	1.º
1544	12.– Empresa e Iniciativa Emprendedora	60	2.º
1545	13.– Formación en Centros de Trabajo	360	2.º
	Total ciclo	2.000	

ANEXO II AL DECRETO 167/2014, DE 29 DE JULIO

MÓDULOS PROFESIONALES: RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS

Módulo Profesional 1: Materiales de producción gráfica

Código: 1417

Curso: 1.º

Duración: 165 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 9

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Caracteriza los soportes de impresión, analizando la compatibilidad con el producto gráfico y demás materiales.

Criterios de evaluación:

a) Se han evaluado las necesidades físicas y funcionales de los soportes de impresión en relación a la estructura final del producto gráfico definido en el proyecto.

b) Se han determinado las características básicas del soporte.

c) Se han evaluado los aspectos estratégicos del producto gráfico que determinan la selección del material de soporte.

d) Se han determinado las características del soporte que respondan a las necesidades estéticas del proyecto.

e) Se ha seleccionado el tipo de soporte para las pruebas de preimpresión simulando el producto final, atendiendo a criterios definidos por las proveedoras o los proveedores, a los tamaños normalizados y a las limitaciones de los equipos.

f) Se han determinado los requerimientos técnicos del soporte en cuanto a resistencias químicas y mecánicas.

g) Se ha determinado la cantidad y el formato de los soportes no normalizados para permitir la optimización del material.

2.– Establece las características de las formas impresoras, tintas, barnices y colas, deduciendo la compatibilidad con los demás materiales y con el trabajo gráfico.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los datos del producto gráfico que hay que producir, los ejemplares que hay que imprimir y la calidad de impresión que se requiere, relacionándolos con la forma impresora.

b) Se han seleccionado los barnices, aditivos y tintas, analizando el tipo de soporte que se va a imprimir, la compatibilidad entre ellos y los requerimientos de calidad.

c) Se han cumplimentado y actualizado los documentos de especificaciones de las tintas y barnices, recogiendo las características físicas, químicas y su comportamiento.

d) Se han definido las características de las tintas y barnices mediante ensayos físico-químicos, atendiendo a la normativa vigente sobre utilización de materiales en contacto con alimentos.

e) Se han establecido las características técnicas de los materiales y las exigencias de la certificación requerida.

f) Se han definido las propiedades ligantes y de secado de las colas y adhesivos, atendiendo a las características de los soportes, compatibilidad y necesidades de producción.

g) Se han definido las características físico-químicas mediante la adición de productos auxiliares para optimizar su funcionalidad y rendimiento.

h) Se ha cumplimentado el documento de especificaciones y el registro de fichas técnicas garantizando la identificación de las colas y adhesivos mediante el correcto etiquetado de los productos.

3.– Determina los tratamientos superficiales que deben aplicarse a los materiales, definiendo las operaciones y secuencia del proceso.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los aspectos estéticos del proyecto en relación al tratamiento superficial que hay que aplicar.

b) Se han determinado las necesidades físico-químicas del producto gráfico, en relación al tratamiento superficial que hay que aplicar.

c) Se han deducido los tratamientos superficiales más adecuados al material que hay que tratar.

d) Se ha realizado la selección de tratamiento de barnizado y el tipo de material de laminado.

e) Se han proyectado los tratamientos superficiales de los materiales que vayan a estar en contacto con productos alimenticios, de acuerdo con la normativa vigente.

f) Se han programado las operaciones del proceso, asegurando la disponibilidad de materiales y de la calidad requerida.

4.– Identifica los materiales y las proveedoras o proveedores más adecuados, documentando los datos y fichas necesarias.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los materiales según su función, frecuencia y proveedora o proveedor.

b) Se han registrado los materiales en una base de datos que facilite la accesibilidad y localización de los productos, indicando los homologados.

c) Se han archivado y evaluado las fichas técnicas de los materiales de forma clara, permitiendo su localización y uso en condiciones de seguridad.

d) Se han clasificado los materiales agrupándolos según su naturaleza, función en el proceso y calidades.

e) Se han seleccionado los proveedores que cumplan con las exigencias de certificación requeridas.

f) Se ha realizado el archivo de los materiales, estableciendo su código de manera que mantenga una relación lógica con la especificación y clasificación del mismo.

g) Se han conformado los catálogos de materiales, estructurando los datos sobre especificación, clasificación y codificación de materiales, siguiendo un ordenamiento lógico que facilite su consulta y actualización.

5.– Gestiona el aprovisionamiento de los materiales, especificando datos e información.

Criterios de evaluación:

a) Se han elaborado las especificaciones de los pedidos de compras, incluyendo datos sobre materiales, volúmenes de compras y estimaciones de cantidades y precios, para realizar la gestión del aprovisionamiento.

b) Se ha actualizado la información sobre compras y stocks e interpretado en relación al proceso gráfico.

c) Se ha gestionado el consumo de materiales según las condiciones de utilización, sistema de impresión y proceso de acabado, manteniendo un adecuado nivel de stock.

d) Se ha reflejado, en los documentos de registro, la situación de los pedidos, existencias de inventarios, monto de adquisiciones efectuadas clasificadas y demás información que posibilite la adopción de decisiones operativas.

e) Se ha asignado el destino de las materias primas en la recepción de materiales, informando al departamento de producción.

f) Se ha proyectado el consumo de ligantes y adhesivos, valorando el histórico de producciones o analizando los ensayos previos.

6.– Valora el cumplimiento de los criterios de calidad de los materiales comprobando sus características.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los procedimientos de calidad establecidos por la empresa en relación al control de los materiales.

b) Se han seleccionado las muestras que se deben controlar de cada lote de material, siguiendo las instrucciones especificadas en los procedimientos de calidad.

c) Se han preparado los equipos de medición y ensayo según las instrucciones definidas en los procedimientos de calidad.

d) Se han realizado los ensayos de los diferentes materiales de producción siguiendo las instrucciones de los procedimientos de calidad, con la periodicidad establecida, registrando las mediciones en las fichas correspondientes.

e) Se han comparado los valores obtenidos en los ensayos con los estándares de referencia.

f) Se ha comunicado al responsable de calidad los materiales cuyas variables estén fuera de los márgenes de tolerancia, adjuntado ficha de ensayos.

7.– Planifica las condiciones de almacenamiento de los materiales de producción, diseñando la organización y las condiciones óptimas de conservación.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de los materiales, de acuerdo a normas técnicas, de seguridad, salud y protección ambiental.

b) Se ha diseñado el registro de los ingresos de material gráfico al almacén, en el que constará la fecha de entrega, proveedor y pruebas de inspección.

c) Se ha planificado el almacenamiento del material, teniendo en cuenta, tipo de material, dimensión, ubicación y condiciones de las instalaciones, medios de acceso y equipos necesarios para el traslado de materiales.

d) Se ha diseñado la organización de los materiales en el almacén y los flujos de entrada y salida optimizados.

e) Se han establecido las condiciones óptimas de conservación de las materias primas, definiendo temperatura, humedad y sus rangos, así como las condiciones de ventilación e iluminación de los diferentes materiales gráficos.

f) Se han realizado los registros de inspección de las propiedades críticas periódicamente, registrado los resultados.

B) Contenidos:

1.– Caracterización de los soportes de impresión.

Clasificación de los soportes papeleros y no papeleros.

Evaluación de las necesidades físicas y funcionales de los soportes de impresión en relación al producto gráfico.

Determinación de las características básicas y los requerimientos técnicos del soporte mediante ensayos.

Selección del tipo de soporte para las pruebas de preimpresión.

Simulación en preimpresión del producto.

Determinación de la cantidad y del formato de los soportes para la optimización del material.

Productos gráficos: clasificación, características físicas, estructurales, de resistencia, estéticas y de acabados.

Los soportes de impresión:

– Soportes papeleros y no papeleros. Tipos de soporte.

– Fabricación y acabados.

– Características básicas y requisitos técnicos.

– Formatos normalizados y personalizados.

Los soportes para pruebas: tipos y características.

Propiedades ópticas, físicas, químicas, mecánicas y que influyen directamente en la impresión o en el producto impreso. Normas.

Operaciones de encuadernación y acabados del producto gráfico.

Optimizado del material: criterio de selección y cálculo del soporte.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

2.– Establecimiento de las características de las formas impresoras, tintas, barnices y colas.

Análisis de los datos del producto gráfico que hay que producir.

Selección de los materiales gráficos para la realización del producto.

Determinación y valoración de las características básicas de los materiales mediante la realización de ensayos.

Realización de fichas técnicas y etiquetado de los materiales.

La forma offset: clases, partes, características y formatos.

La forma flexográfica: clases, partes, características y formatos.

La forma serigráfica: clases, partes y características.

Funcionamiento y transferencia de tinta de las formas impresoras.

Sistemas de impresión: tipos, partes, características y formatos.

La tinta: composición, tipos y características básicas.

Propiedades de las tintas: ópticas, reológicas, químicas y mecánico-físicas. Normas.

Barnices y aditivos: tipos, características y acondicionamiento.

Ensayos y normativa para determinar las características de la tinta.

Instrumentación y equipos de medición.

Técnicas de preparación de las tintas para la impresión.

Comportamiento de las tintas en la impresión.

Los adhesivos:

– Componentes, tipos y clasificación.

– Estructura y clasificación de propiedades.

– El proceso de preparación: etapas.

Normativa relacionada con adhesivos y tintas.

Las fichas técnicas y proceso de identificación de los materiales.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

3.– Determinación de los tratamientos superficiales de los materiales.

Análisis de los aspectos estéticos del proyecto para la selección del tratamiento superficial.

Determinación y análisis de los tratamientos superficiales más adecuados.

Realización de la selección del barnizado y el material de laminado.

Identificación de los tratamientos superficiales para materiales en contacto con productos alimenticios.

Programación de las operaciones del proceso asegurando la disponibilidad y calidad de los materiales.

Resistencia de los soportes a la luz.

Resistencia de los soportes a la humedad.

Resistencia de los soportes a las grasas, a los álcalis, a los ácidos y a los alcoholes, entre otros.

Tratamientos superficiales en la industria gráfica:

– Barnizado: tipos, características y sistema de secado.

– Parafinado: características, equipos y procedimientos de aplicación.

– Laminado: características, equipos y procedimientos de aplicación.

Normativa relacionada con envases de alimentos.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

4.– Identificación de los materiales y proveedoras o proveedores.

Identificación, clasificación y archivado de los materiales.

Identificación de materiales homologados.

Realización del registro de los materiales en una base de datos.

Especificación de códigos para el archivo de materiales.

Estructuración del catálogo de materiales.

Realización del archivado y evaluación de las fichas técnicas de los materiales.

Identificación y selección de proveedores.

Fichas técnicas de los materiales: tipos, características y elementos. Proceso de archivado y evaluación.

Sistemas de clasificación de materiales gráficos: según su función, frecuencia y proveedor.

Metodología para la elaboración de catálogos de materiales.

Códigos de identificación.

El registro de los materiales gráficos. Tipos de registro. Software.

Sistemas de selección de proveedoras o proveedores. Proceso de certificación.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Adaptación y autonomía en el equipo de trabajo.

5.– Gestión del aprovisionamiento de los materiales.

Elaboración de las especificaciones de los pedidos de compras.

Actualización de la información sobre compras y stocks.

Gestión del consumo de materiales.

Realización de documentos de registro para el control de materiales.

Recepción y ubicación de las materias primas.

Previsión y planificación en la compra y consumo de materiales.

El proceso de aprovisionamiento de materiales:

– Etapas del proceso.

– Hojas de pedido de compras: tipos y especificaciones.

– Realización de pedidos.

– Plazos y sistemas de entrega.

Materiales en almacén: stocks, control y rotación.

Sistemas de información sobre compras y almacén.

La programación y cálculo del consumo de materiales.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

6.– Valoración del cumplimiento de los criterios de calidad de los materiales.

Análisis de los procedimientos de calidad para el control de los materiales.

Selección de las muestras para el control del material.

Preparación de los equipos de medición y ensayo definidos en los procedimientos de calidad.

Realización de ensayos de los diferentes materiales de producción.

Realización del registro de las mediciones en fichas.

Comparación de los valores obtenidos con los estándares de referencia, comunicando al responsable posibles desviaciones.

Procedimientos e instrucciones de trabajo.

El manual de calidad: ensayos, equipos e instrumentación y calibración. Estándares.

Técnicas de selección de muestras: métodos de muestreo.

Representatividad de las muestras. Fichas de control.

Registro de las muestras. Etapas.

Equipos de medición de las características de tintas y barnices.

Equipos de medición de las características de los adhesivos.

Proceso de calibración y mantenimiento.

La certificación de los equipos de medida.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Adaptación y autonomía en el equipo de trabajo.

7.- Planificación de las condiciones de almacenamiento de los materiales de producción

Definición de las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de los materiales.

Elaboración de un registro de inspección del material gráfico.

Planificación del almacenamiento de los materiales.

Organización y control de flujo de los materiales.

Definición de las condiciones óptimas de conservación.

Realización de los registros de inspección de las propiedades críticas.

Las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de los materiales. Normas técnicas, de seguridad, salud y protección ambiental.

Sistemas de almacenamiento de soportes de impresión: pliegos y bobinas.

Sistemas de almacenamiento de tintas, barnices, colas y demás materiales gráficos.

Técnicas de conservación óptima de los materiales en el proceso gráfico: de soportes papeles y soportes plásticos, de tintas, barnices y colas.

Sistema de control de variables: temperatura, iluminación, ventilación y humedad.

Los registros de inspección: tipos y características.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Módulo Profesional 2: Organización de los procesos de preimpresión digital

Código: 1478

Curso: 1.º

Duración: 297 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 18

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Reconoce las diferentes fases del proceso de preimpresión, e identifica los equipos informáticos, maquinaria y materiales que hay que utilizar, comprobando su funcionamiento y disponibilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las diferentes fases del proceso de preimpresión.
- b) Se han identificado los ordenadores y se ha comprobado su funcionamiento.
- c) Se han identificado los periféricos de entrada y salida (escáneres, impresoras, plotters, CTP, procesadoras) y se ha comprobado su funcionamiento.
- d) Se ha comprobado el estado y la cantidad de los materiales que hay que utilizar (formas impresoras, soportes de impresión, toner y tinta).
- e) Se ha reconocido el sistema operativo de los ordenadores y se ha comprobado su funcionamiento.
- f) Se ha identificado el software utilizado en preimpresión y se ha comprobado su funcionamiento.
- g) Se ha comprobado el estado y funcionamiento de la red local.

2.– Elabora la hoja de ruta, en función de las especificaciones técnicas y plazos que hay que cumplir, planificando la ejecución de las distintas fases del proceso de preimpresión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los flujos de trabajo en preimpresión.
- b) Se ha identificado el software de gestión de la producción y se ha comprobado su funcionamiento.
- c) Se han interpretado correctamente las especificaciones técnicas y las maquetas.
- d) Se ha calculado el rendimiento productivo de los equipos.
- e) Se ha elaborado la hoja de ruta.
- f) Se han coordinado las distintas fases del proceso productivo y se ha asignado el personal y los equipos necesarios para su desarrollo.

3.– Organiza el proceso de tratamiento de imágenes, documentando las pruebas, los originales, las instrucciones recibidas y los parámetros de calidad, según normas nacionales e internacionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido parámetros de calidad para el tratamiento de la imagen.
- b) Se han reconocido las normas y organismos de estandarización.
- c) Se ha deducido la relación entre la resolución de imagen, el sistema de impresión, soporte y lineatura.
- d) Se ha comprobado la incrustación de perfiles de color en las imágenes.
- e) Se ha comprobado que los fotomontajes y las ilustraciones vectoriales se han realizado correctamente.
- f) Se ha supervisado el color en las imágenes tratadas, comparando originales y pruebas con luz normalizada e instrumentos de medida.
- g) Se ha comprobado la compatibilidad de los ficheros de imagen con el programa de compaginación.
- h) Se han realizado las correcciones oportunas en las imágenes.

4.– Organiza el proceso de tratamiento de textos y compaginación, proponiendo las instrucciones de la hoja de ruta, las normas de composición y los parámetros de calidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido parámetros de calidad para el tratamiento de textos y la compaginación.
- b) Se ha identificado el formateo del texto, comprobando que fuentes, cuerpo, e interlineado se corresponden con las especificaciones de la hoja de ruta.
- c) Se ha comprobado la aplicación de páginas maestras, hojas de estilo y normas de partición y justificación.
- d) Se ha detectado que los tipos de párrafo y la foliación se ajustan a las especificaciones técnicas.
- e) Se ha documentado la corrección ortotipográfica de textos, así como de las líneas viudas y huérfanas.
- f) Se ha comprobado la disposición correcta de textos e imágenes respecto a la retícula, las indicaciones técnicas y la maqueta.
- g) Se ha comprobado la conversión de los archivos nativos a PDF, con la configuración adecuada.
- h) Se ha validado el informe del preflight en los PDF y realizado las correcciones oportunas.

5.– Organiza el proceso de imposición y obtención de la forma impresora, estableciendo los procedimientos de actuación, calidad, revisión de pruebas y corrección.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido parámetros de calidad para la imposición y obtención digital de la forma impresora.
- b) Se han analizado las pruebas de trazado, comprobando la corrección de casados y trazados.
- c) Se han validado los ferros, comprobando la distribución de las páginas y el tipo de encuadernación.
- d) Se ha comprobado la disposición de los elementos o marcas de referencia e información.
- e) Se ha modificado la configuración del RIP, comprobando diversos parámetros, como resolución, tipo de tramado, lineatura, forma y tamaño de punto y curvas de compensación de ganancia de estampación, entre otros.
- f) Se ha documentado la ausencia de defectos, la correcta transferencia de la imagen y los porcentajes mínimo y máximo de punto de trama de la forma impresora.
- g) Se ha comprobado la configuración de la procesadora de formas impresoras.

6.– Organiza grupos de trabajo en preimpresión, aplicando buenas prácticas de comunicación, trabajo en equipo, motivación profesional y un plan de formación, atendiendo a las necesidades del personal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las características de los puestos de trabajo en los procesos de preimpresión.
- b) Se ha valorado la distribución del personal, en función de las aptitudes y capacidades individuales.
- c) Se han establecido protocolos de comunicación dentro del grupo de trabajo y en su relación con otros departamentos.
- d) Se ha reconocido la necesidad del trabajo en equipo.
- e) Se ha fomentado la motivación profesional, así como la responsabilidad personal y colectiva.
- f) Se ha elaborado un plan de formación profesional continua para el grupo de trabajo, estimando las necesidades individuales, según los conocimientos y habilidades personales.

7.– Elabora un plan de mantenimiento y limpieza de equipos y maquinaria, planificando la periodicidad de las operaciones y las revisiones técnicas que hay que realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un plan de mantenimiento periódico de la red, que incluye la comprobación de la velocidad de la misma y la revisión de conectores y switches.
- b) Se ha planificado el mantenimiento periódico de ordenadores, comprendiendo la limpieza de pantallas, teclado y ratón, comprobación de velocidad, optimización del disco duro y limpieza de la memoria cache, entre otros.

c) Se ha confeccionado el plan de mantenimiento y limpieza periódica de impresoras y plotters, reflejando la comprobación de la caducidad de cartuchos de tinta y el cambio de filtros y otros componentes.

d) Se ha planificado el mantenimiento de procesadoras, abarcando la limpieza de tanques, rodillos y depósitos y el cambio de engranajes.

e) Se ha elaborado el plan de calibración y perfilado de monitores escáneres, impresoras y plotters de pruebas.

f) Se ha planificado el mantenimiento y limpieza de los dispositivos CTP.

g) Se ha elaborado el plan de mantenimiento y calibración de densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros, determinando la periodicidad de cada uno de ellos.

h) Se ha elaborado el plan de homologación y certificación de aparatos de medición, determinando la frecuencia, de acuerdo con las empresas u organismos competentes.

8.– Aplica procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y gestionando las medidas más habituales que se presentan en su actividad profesional.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la aplicación de técnicas operativas en el sector.

b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

c) Se ha verificado la aplicación de las normas de prevención y seguridad personales y colectivas, así como de protección ambiental en la ejecución de los trabajos específicos.

d) Se han propuesto soluciones a las causas más frecuentes de accidentes en la ejecución de los trabajos específicos evaluados.

e) Se han determinado las medidas necesarias para promover entornos seguros en preimpresión.

f) Se han organizado las medidas y equipos de protección para diferentes áreas y situaciones de trabajo.

g) Se ha cumplimentado la documentación relacionada con la gestión de prevención y seguridad, así como de protección ambiental.

h) Se han seleccionado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las distintas técnicas aplicadas a la preimpresión.

i) Se han aplicado las medidas de seguridad y protección ambiental requeridas en el desarrollo de las distintas actividades.

B) Contenidos:

1.– Reconocimiento de las diferentes fases del proceso de preimpresión.

Identificación de las diferentes fases del proceso de preimpresión.

Identificación de los ordenadores y del software utilizado, comprobando el correcto funcionamiento.

Identificación de los periféricos de entrada y salida y comprobación de su correcto funcionamiento.

Comprobación del estado y cantidad de los materiales a utilizar.

Comprobación del estado de la red local y su funcionamiento.

El proceso gráfico: objetivos, etapas y relación entre las mismas.

La etapa de preimpresión: características y fases.

Equipos, maquinaria y materiales utilizados en la preimpresión.

Las formas impresoras de offset, flexografía, serigrafía, tampografía y huecograbado: características y procesado.

Software estándar en preimpresión: tipos, características y funcionamiento.

Redes locales: tipos y configuración.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

2.– Elaboración de la hoja de ruta.

Identificación de los flujos de trabajo en preimpresión.

Identificación del software de gestión de la producción y comprobación de su correcto funcionamiento.

Interpretación correcta de las especificaciones técnicas y las maquetas.

Realización del cálculo del rendimiento productivo de los equipos.

Elaboración de la hoja de ruta.

Planificación de las distintas fases del proceso productivo.

Los flujos de trabajo en preimpresión: tipos y características.

Software de gestión de la producción en preimpresión.

La hoja de ruta: tipos, características y proceso de elaboración.

La maqueta: tipos, especificaciones técnicas y elaboración.

El proceso de planificación: personal, y equipos, entre otros.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

3.– Organización del proceso de tratamiento de imágenes.

Determinación de los parámetros de calidad para el tratamiento de la imagen, según las normas y organismos de estandarización.

Deducción de la relación entre la resolución de imagen, el sistema de impresión, soporte y lineatura.

Comprobación de la incrustación de perfiles de color en las imágenes.

Comprobación de que los fotomontajes y las ilustraciones vectoriales se han realizado correctamente.

Evaluación del color en las imágenes tratadas, comparando originales y pruebas con luz normalizada e instrumentos de medida.

Comprobación de la compatibilidad de los ficheros de imagen con el programa de compaginación.

Realización de las correcciones oportunas en las imágenes.

Los parámetros de calidad para el tratamiento de la imagen.

Normas y organismos de estandarización: ISO, UNE, GRACOL, SWOP, SNAP, FOGRA, CGATS.

Imágenes originales: clasificación, características y preparación.

La imagen digital:

- La resolución. Profundidad de pixel.
- Tamaño de imagen.
- Cálculo de la resolución de análisis o digitalización.
- Ajuste de la imagen digital.
- Formatos digitales de archivo.

Edición de imágenes: ajustes y calidad de imagen. Retoque y herramientas de corrección.

Atributos de trama:

- Necesidad de la trama.
- Tramado AM, FM e híbrido.
- Lineatura y calidad de la imagen.
- Porcentaje y tonalidad.
- Tipos de tramado y separación de color.
- Forma del punto e inclinación.

Relación de resolución de imagen y lineatura.

Relación entre lineatura y soporte de impresión.

Relación entre lineatura y sistema de impresión.

Software de tratamiento de imagen e ilustración vectorial: editores de pixel y de objetos.

El reventado. Aplicación y software.

Digitalización de imágenes. El escáner. Resolución de digitalización.

Profundidad de pixel. Calidad de imágenes escaneadas. Características de los originales.

Modos de color: escala de grises, bitonos, RGB, CMYK y Lab. Colores pantone.

Teoría del color. Conversión del color. Estándares del color RGB y CMYK. Ajustes de color en las aplicaciones gráficas.

Gestión del color: hardware, software y perfiles.

Sistemas de pruebas de color. Pruebas hard y soft. Pruebas tramadas. Pruebas de contrato. Revisión de pruebas de color.

Densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros. Características y utilización.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

4.– Organización del proceso de tratamiento de textos y compaginación.

Definición de los parámetros de calidad para el tratamiento de textos y la compaginación.

Identificación del formateo del texto, comprobando que cumplen con las especificaciones de la hoja de ruta.

Comprobación de la aplicación de páginas maestras, hojas de estilo y normas de partición y justificación.

Comprobación de que los tipos de párrafo y la foliación se ajustan a las especificaciones técnicas.

Identificación de la corrección ortotipográfica de textos, así como de las líneas viudas y huérfanas.

Evaluación de la disposición correcta de textos e imágenes respecto a la retícula, las indicaciones técnicas y la maqueta.

Comprobación de la conversión de los archivos nativos a PDF.

Validación del informe del preflight en los PDF, realizando las correcciones oportunas.

Software de tratamiento de textos: tipos y características.

Tipos. Familias tipográficas. Series. Estilos. Catálogos tipográficos.

Estudio de los caracteres. Rasgos. Partes.

Tipometría. Unidades de medida. Tipómetros.

Hojas de estilo. Partición y justificación.

Normas de partición y justificación: proceso de creación y aplicación.

Fuentes digitales: TrueType, Tipo 1 y OpenType.

Interletraje: tracking y kerning. Espacio entre palabras, líneas y párrafos.

Alineaciones. Clases de párrafos. Sangrías. Capitulares. Filetes.

Software de compaginación o maquetación: tipos y características.

Páginas maestras. Realización y funciones. Cabeceras y foliación.

Retículas. Tipo de retícula. Rejilla base. Hojas de estilos.

El lenguaje PostScript.

Formatos PS y PDF. Creación de archivos PDF.

Software de edición de archivos PDF. Perfiles. Configuración.

Estándar PDF/x para el proceso gráfico.

El preflight o comprobación previa de archivos.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

5.– Organización del proceso de imposición y obtención de la forma impresora.

Determinación de parámetros de calidad para la imposición y obtención digital de la forma impresora.

Análisis de las pruebas de trazado, comprobando la corrección de casados y trazados.

Comprobación en los ferros de la distribución de las páginas, el tipo de encuadernación y la correcta disposición de los elementos.

Configuración del RIP según las especificaciones del trabajo.

Documentación de la ausencia de defectos, de la correcta transferencia de la imagen y de los porcentajes mínimo y máximo de punto de trama de la forma impresora.

Comprobación de la configuración de la procesadora de formas impresoras.

El proceso de imposición y obtención de la forma impresora: definición y fases.

Signaturas y pliegos.

Casados y trazados.

Marcas de referencia e información en el trazado.

El proceso de plegado: definición y tipos.

Pruebas de imposición o ferros: tipos y características.

Software de imposición: tipos y utilización.

Formas impresoras para offset, flexografía, serigrafía, tampografía y huecograbado. Características y formas de obtención.

Densitómetros de planchas: tipos, características y utilización.

Curvas de compensación de la ganancia de punto.

Dispositivos de obtención directa de la forma impresora desde el ordenador (CTP).

RIP de CTP. Configuración y flujos de trabajo.

RIP y flujo de trabajo para impresión digital.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

6.– Organización de grupos de trabajo en preimpresión.

Análisis de las características de los puestos de trabajo en los procesos de preimpresión.

Valoración de la distribución del personal, en función de las aptitudes y capacidades individuales.

Determinación de protocolos de comunicación dentro del grupo de trabajo y en su relación con otros departamentos.

Elaboración de un plan de formación profesional continua para el grupo de trabajo.

Los puestos de trabajo en preimpresión: tipos y características. Distribución del personal (aptitudes y capacidades).

Técnicas de comunicación en la empresa. Protocolos.

Técnicas de motivación profesional. El trabajo en equipo.

La formación continua: necesidades y acciones formativas.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Adaptación y autonomía en el equipo de trabajo.

7.– Elaboración de un plan de mantenimiento y limpieza.

Elaboración de un plan de mantenimiento periódico de la red.

Planificación y elaboración del plan de mantenimiento y limpieza de los equipos y maquinaria implicada en la preimpresión.

Creación del plan de calibración y perfilado de dispositivos.

Planificación del mantenimiento y limpieza de los dispositivos CTP.

Elaboración del plan de mantenimiento y calibración de densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros.

Elaboración del plan de homologación y certificación de los aparatos de medición.

El plan de mantenimiento y limpieza en preimpresión: el proceso de elaboración y parámetros de control.

Manuales técnicos de mantenimiento de equipos y maquinaria.

Mantenimiento de red: velocidad, conectores y switches, entre otros.

Mantenimiento del ordenador: limpieza de pantallas, teclado y ratón, velocidad, optimización del disco duro y de la memoria, entre otros.

Mantenimiento de impresoras y plotters: caducidad de cartuchos de tinta y cambio de filtros y otros componentes.

Mantenimiento de procesadoras: limpieza de tanques, rodillos y depósitos, y cambio de engranajes.

Proceso de calibración y caracterización de dispositivos. Etapas y plan de calibración.

Mantenimiento y calibración de densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros. Periodicidad.

Plan de homologación y certificación de aparatos de medición: características, frecuencia, y empresas u organismos competentes.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

8.– Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Identificación de los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la aplicación de técnicas operativas en el sector.

Identificación de posibles fuentes de contaminación.

Verificación de la aplicación de las normas de prevención y seguridad personales y colectivas, y de la protección ambiental.

Realización de propuestas de soluciones a las causas más frecuentes de accidentes.

Determinación de las medidas necesarias para promover entornos seguros en preimpresión.

Organización de las medidas y equipos de protección.

Cumplimentación de la documentación relacionada con la gestión de prevención y seguridad, así como de protección ambiental.

Selección de las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en preimpresión.

Aplicación de las medidas de seguridad y protección ambiental requeridas en el desarrollo de las distintas actividades.

Seguridad y salud laboral. Señalización.

Plan de prevención. Contenido y aplicación en preimpresión.

Riesgos y prevención en preimpresión:

- Riesgos específicos.
- Identificación de los riesgos asociados.
- Medidas de prevención de riesgos.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual.

Seguridad medioambiental:

- Gestión medioambiental.
- Mejora y adecuación del proceso productivo.

Residuos y fuentes de contaminación en preimpresión.

Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Métodos/normas de orden y limpieza.

Mejora del proceso de preimpresión.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

Módulo Profesional 3: Diseño de productos gráficos

Código: 1479

Curso: 1.º

Duración: 330 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 18

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Documenta el proyecto gráfico propuesto, especificando las características técnicas y las necesidades del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un formulario organizando la recogida de información necesaria sobre el proyecto.
- b) Se han verificado todos los datos necesarios para la realización del proyecto gráfico.
- c) Se ha efectuado un estudio en función de las necesidades del producto y del público objetivo.

d) Se han establecido criterios de búsqueda recopilando información sobre el producto, el público objetivo y la competencia.

e) Se ha analizado la información sobre proyectos con exigencias similares.

f) Se ha analizado la identidad corporativa que se va a utilizar.

g) Se ha establecido el tipo de producto gráfico que se va a elaborar teniendo en cuenta la información obtenida.

2.– Organiza el proyecto gráfico, analizando los elementos que lo caracterizan.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la calidad de las imágenes verificando sus posibilidades estéticas, comunicativas y su reproducción.

b) Se han organizado los contenidos y la extensión de los textos.

c) Se han especificado los colores en función de la imagen corporativa.

d) Se ha establecido un registro de requisitos legales.

e) Se ha creado un archivo documental del proyecto facilitando su seguimiento y organización.

f) Se han revisado y comprobado todos los datos necesarios para la realización del proyecto gráfico.

g) Se ha desarrollado el archivo documental definiendo las líneas de actuación creativa.

3.– Planifica la fase de diseño, identificando las condiciones y parámetros técnicos y elaborando una ficha de producción de un proyecto gráfico.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los procedimientos de gestión de un proyecto gráfico.

b) Se ha seleccionado un sistema de impresión por sus características y sus requisitos de calidad.

c) Se ha elegido un soporte optimizando su formato.

d) Se ha determinado el tipo de acabado según las características del trabajo.

e) Se han propuesto soluciones alternativas.

f) Se ha verificado el cumplimiento de las normas y los requisitos legales.

g) Se ha elaborado una ficha de producción de un proyecto gráfico.

4.– Elabora bocetos digitales a partir de las especificaciones del proyecto de diseño, proponiendo los planteamientos estético-formales y técnicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado diferentes formatos según el tipo de producto gráfico y el sistema de impresión.

b) Se han distribuido los elementos gráficos respetando los principios de composición.

c) Se han adecuado los planteamientos estético-formales cumpliendo con las especificaciones definidas en las fases de documentación, análisis y planificación.

d) Se ha utilizado el software adecuado de manera eficaz.

e) Se han analizado diferentes bocetos valorando su impacto visual y su capacidad de transmitir con eficacia el mensaje.

f) Se han valorado los criterios técnicos objetivos para verificar la legibilidad, el color y la reproducibilidad.

g) Se ha verificado que el proyecto cumple las características definidas en la ficha de producción.

5.– Crea maquetas y artes finales digitales de los proyectos gráficos, aplicando las características técnicas con parámetros de calidad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la originalidad respetando las características técnicas y económicas del proyecto.

b) Se han calibrado los equipos informáticos consiguiendo una correcta gestión de color.

c) Se han realizado pruebas objetivas evaluando la calidad del color.

d) Se han comprobado las tipografías verificando su calidad.

e) Se ha realizado una maqueta con calidad apta para su presentación.

f) Se ha realizado un arte final cumpliendo las condiciones necesarias para su impresión y manipulado.

g) Se han controlado los parámetros técnicos realizando un preflight del arte final.

h) Se ha evaluado la maqueta verificando todos los elementos gráficos.

i) Se ha efectuado el proyecto en el plazo previsto.

6.– Desarrolla el diseño gráfico considerando la creación, su producción y el presupuesto económico.

Criterios de evaluación:

a) Se ha desarrollado el diseño gráfico de forma creativa y eficaz.

b) Se ha organizado la producción del proyecto con la calidad adecuada.

c) Se han comparado las tarifas de asociaciones profesionales, de imprentas, de acabados y de materiales.

d) Se han valorado los costes de los materiales, de la preimpresión, de la impresión y de los acabados.

e) Se ha planificado la producción y el plazo de entrega respetando los costes y los tiempos.

f) Se ha propuesto un proyecto gráfico viable teniendo en cuenta los estándares gráficos.

g) Se ha especificado el coste de la propiedad intelectual.

B) Contenidos:

1.– Documentación del proyecto gráfico.

Elaboración del formulario de recogida de la información necesaria.

Verificación de los datos necesarios para la realización del proyecto.

Realización del estudio en función de las necesidades del producto y del público objetivo.

Aplicación de técnicas de creación del briefing.

Determinación de los criterios de búsqueda de información sobre el producto, el público objetivo y la competencia.

Análisis de la información sobre proyectos con exigencias similares y de la identidad corporativa que se va a utilizar.

Determinación del tipo de producto gráfico que se va a elaborar.

Aplicación de técnicas para la generación de ideas.

El diseño gráfico como disciplina. Grupos y métodos de trabajo.

El formulario de recogida de información: tipos, características y parámetros básicos.

Tipos de productos gráficos y sus características.

El briefing:

– Definición, tipos y características.

– Cómo hacer un briefing.

La identidad corporativa:

– Matrices de posicionamiento de marca.

– Paletas de color. Signos. Símbolos.

La definición de las claves del proyecto gráfico. Lluvia de ideas. Mapas mentales. Grupos de discusión.

Técnicas de búsqueda de información:

– Trabajo de campo: cuestionarios, sesiones directas con público objetivo (entrevistas).

– Recopilación de muestras: físicas, digitalizadas (escanners), vía web, archivos propios (cámaras de foto y vídeo).

– Procedimientos de análisis de la información recogida.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Capacidad para trabajar en equipo y de forma autónoma.

Rigor en la búsqueda y acopio del material requerido.

2.– Organización del proyecto gráfico.

Valoración de la calidad estética, comunicativa y de reproducción de las imágenes.

Organización de los contenidos y la extensión de los textos.

Determinación de los colores en función de la imagen corporativa.

Valoración de la psicología de los colores y sus aspectos denotativos y connotativos.

Realización del registro de los requisitos legales, creando un archivo documental del proyecto.

Operación con bancos de imágenes e ilustraciones.

Comprobación de los datos para la realización del proyecto.

Realización del archivo documental definiendo las líneas de actuación creativa.

Especificaciones de un proyecto gráfico: qué se quiere transmitir, a quién y cómo.

Volcado visual de datos (bocetos).

La imagen: tipos y posibilidades de reproducción. Calidad.

Los bancos de imágenes e ilustraciones: tipos y características.

Asociaciones forzadas. Verbos de acción. Figuras retóricas.

El color en la industria gráfica: teoría del color y modelos. Tintas planas. CMYK, cartas de color, Lab y RGB.

El proceso de comprobación de los datos del proyecto gráfico.

ISBN y Depósito Legal.

El archivo documental: líneas de actuación creativa. Colaboraciones. Codiseño.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Capacidad para trabajar en equipo y de forma autónoma.

Organización y método de trabajo.

3.– Planificación de la fase de diseño.

Determinación de los procedimientos de gestión de un proyecto gráfico.

Elección del soporte optimizando su formato.

Determinación del sistema de impresión y del tipo de acabado según las características del trabajo.

Identificación de soluciones alternativas.

Verificación del cumplimiento de las normas y los requisitos legales.

Elaboración de la ficha de producción del proyecto gráfico.

La gestión de proyectos gráficos: definición y procedimientos.

Sistemas de impresión: tipos, características, y requisitos de calidad. Volumen de la tirada.

Materiales de producción. Catálogos de materiales. Características técnicas y requisitos de calidad. Optimización de los materiales.

Operaciones de acabado: plegado, encuadernado, corte, troquelado, y alzado, entre otros. Características.

Criterios normativos.

Las fichas de producción: tipos, características y parámetros.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

4.– Elaboración de bocetos digitales.

Distribución de los elementos gráficos según el formato.

Adecuación de los planteamientos estético-formales.

Utilización del software adecuado de manera eficaz para la elaboración del boceto digital.

Análisis de diferentes bocetos valorando su impacto visual, y su capacidad de transmitir.

Valoración de los criterios técnicos objetivos para verificar la legibilidad, el color y la reproducibilidad.

Verificación de que el proyecto cumple las características definidas en la ficha de producción.

El proceso de elaboración del boceto digital.

Fundamentos de dibujo. Técnicas de composición. Retículas ortogonales y no ortogonales (retículas alternativas). Simulación de textos. Rotulación.

Técnicas de creatividad. 2D y 3D.

Materiales y equipos informáticos. Software de diseño: tratamiento de imagen, ilustración, y maquetación, entre otros. Freeware y con licencia.

Técnicas gráficas al servicio de la expresión publicitaria. Recursos semánticos de la imagen (semiótica).

El anuncio. Folletos. Catálogos.

Publicidad exterior. Vayas publicitarias. Rótulos. Señalética.

Los carteles.

Los Logotipos.

Las colecciones editoriales: el periódico, la revista, el libro.

Presentación de conceptos.

Memoria del proceso de documentación, organización, planificación.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Adaptación y autonomía en el equipo de trabajo.

5.– Creación de maquetas y artes finales digitales.

Valoración de la originalidad respetando las características técnicas y económicas del proyecto.

Calibración de los equipos informáticos consiguiendo una correcta gestión de color.

Realización de pruebas objetivas evaluando la calidad del color.

Clasificación de los caracteres tipográficos.

Operación con software de creación tipográfica.

Comprobación de las tipografías, verificando su calidad.

Realización de maquetas con calidad para su presentación.

Realización del arte final cumpliendo las condiciones necesarias para su impresión y manipulado.

Realización del control de los parámetros técnicos realizando un preflight del arte final.

Evaluación de la maqueta verificando todos los elementos gráficos.

Elaboración del proyecto en el plazo previsto.

Naturaleza del color. Color luz y color pigmento. El círculo cromático.

Psicología del color. Dinámica y lenguaje de los colores. Funciones y variables del color. Denotación-connotación.

Espacios cromáticos y acromáticos. Armonía y contraste. Tintas de proceso y directas.

Familias tipográficas.

Tipometría. Unidades. Cuerpo. Interlínea. Tracking. Kerning. Jerarquía tipográfica. Retícula tipográfica. Mancha tipográfica.

Tipografía creativa y digital. Software especializado de creación tipográfica.

Artes finales digitales: montaje, posicionamiento, separación de colores, marcado. Reventado. Calado. Sobreimpresión. Perfiles de color y espacios de trabajo. Parámetros de preimpresión.

Preflight con PDF. Control de calidad de un proceso gráfico.

Técnicas de montaje de maquetas. Materiales y equipos.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Adaptación y autonomía en el equipo de trabajo.

6.– Desarrollo de un proyecto gráfico.

Realización del diseño gráfico de forma creativa, eficaz, y con la calidad adecuada.

Comparación de las tarifas de asociaciones profesionales, de imprentas, de acabados y de materiales.

Valoración de los costes de los materiales, de la preimpresión, de la impresión y de los acabados.

Planificación de la producción y el plazo de entrega.

Definición de un proyecto gráfico viable según estándares gráficos.

Especificación del coste de la propiedad intelectual.

Sistema de cálculo de originales.

Software de confección de presupuestos.

Derechos de la propiedad intelectual y derechos de autor. Copyright y copyleft (licencias creative commons).

Estándares gráficos. Tipos y características.

Asociaciones profesionales.

Condiciones de mercado.

El proceso de producción gráfico: planificación, costes y tiempos.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Adaptación y autonomía en el equipo de trabajo.

Módulo Profesional 4: Comercialización de productos gráficos y atención al cliente

Código: 1480

Curso: 1.º

Duración: 99 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 7

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Aplica técnicas de comunicación identificando sus características y la adecuación al proceso de comunicación de la empresa gráfica.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los elementos y etapas de un proceso de comunicación.

- b) Se han identificado las diferentes técnicas de comunicación, sus ventajas y limitaciones.
- c) Se han definido las características de los canales de comunicación de la empresa.
- d) Se han aplicado las técnicas de comunicación presenciales y no presenciales más adecuadas.
- e) Se ha aplicado el protocolo de comunicación verbal y no verbal en las comunicaciones presenciales y no presenciales.
- f) Se han detectado los errores más habituales en la comunicación y se han propuesto acciones correctivas.

2.– Elabora el plan de marketing aplicando estrategias centradas en el desarrollo, precio, distribución y promoción del producto o servicio gráfico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas y elementos básicos de marketing.
- b) Se han definido las características, cuantitativas y cualitativas de las distintas técnicas de obtención de información de mercados.
- c) Se han definido las características de la muestra, aplicando las distintas técnicas de muestreo utilizadas en la investigación comercial.
- d) Se han analizado los datos obtenidos de los estudios de mercado.
- e) Se ha elaborado el plan de marketing a partir de las conclusiones de los estudios de mercado realizados.
- f) Se han aplicado las estrategias de marketing centradas en el desarrollo, precio, distribución y promoción del producto o servicio.
- g) Se han descrito técnicas de comunicación comercial y promocional.
- h) Se ha valorado la importancia de la imagen corporativa para transmitir los objetivos de la empresa.

3.– Organiza el servicio de atención a la clientela de la empresa gráfica, relacionando sus necesidades con las características del producto o servicio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones del departamento de atención al cliente de la empresa.
- b) Se han determinado los objetivos de una correcta atención a la clientela.
- c) Se han descrito las fases del proceso de atención a la clientela a través de los diferentes canales de comunicación.
- d) Se han descrito los diferentes factores de comportamiento en las clientas y clientes y la mejor forma de adecuarse a sus necesidades.
- e) Se han aplicado la forma y actitud adecuada en el proceso de atención al cliente.
- f) Se han analizado y solucionado los errores e interferencias más habituales que se cometen en la comunicación con la clienta o el cliente o usuaria o usuario.

4.– Gestiona el servicio gráfico y de ventas de productos, elaborando y aplicando programas y técnicas de venta establecidos por la empresa.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características del producto o servicio, el posicionamiento de la empresa y su implicación en el plan de ventas.

b) Se han descrito las funciones del departamento comercial o de ventas de la empresa.

c) Se ha identificado e interpretado la normativa que regula la comercialización de productos y servicios.

d) Se ha determinado la cartera de clientes potenciales y reales para establecer el plan de actuación comercial.

e) Se ha elaborado el programa de acción de ventas mediante software de planificación comercial.

f) Se ha descrito el proceso de comunicación presencial con la clienta o el cliente.

g) Se ha identificado la documentación que formalice la operación de venta de acuerdo con la normativa aplicable.

h) Se han realizado los cálculos derivados de las operaciones de venta, aplicando las fórmulas comerciales adecuadas.

5.– Gestiona las quejas y reclamaciones de la empresa gráfica, analizando el problema y aplicando la normativa legal vigente.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales motivos de queja o reclamación, a partir de la retroalimentación de la información.

b) Se han establecido las fases que hay que seguir en la gestión de quejas y reclamaciones.

c) Se han descrito las técnicas que se utilizan para afrontar las quejas y reclamaciones.

d) Se ha realizado la entrevista con la clienta o el cliente, a través de un canal de comunicación, aplicando técnicas de comportamiento asertivo, resolutivo y positivo.

e) Se ha cumplimentado la documentación requerida a través de formulario.

f) Se ha aplicado la normativa legal vigente en el proceso de resolución de reclamaciones de la clientela.

g) Se ha confeccionado un informe con los datos de la queja o reclamación, introduciendo, en su caso, la información en un software de gestión de reclamaciones.

6.– Desarrolla el servicio postventa de la empresa gráfica, aplicando las herramientas de gestión adecuadas que garanticen la fidelización de la clientela y la mejora continua de la calidad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia del servicio postventa.

b) Se han identificado las situaciones comerciales que precisan seguimiento y servicio postventa.

c) Se han establecido las fases que hay que seguir en el servicio postventa.

d) Se han aplicado las herramientas de gestión de un servicio postventa, solventando los errores producidos en la prestación del servicio.

e) Se han presentado conclusiones a través de informes respecto a la satisfacción y fidelización.

f) Se han transmitido al departamento correspondiente los defectos detectados al producto o servicio para mejorar su calidad.

B) Contenidos:

1.– Aplicación de técnicas de comunicación en la empresa gráfica.

Determinación de los elementos y etapas de un proceso de comunicación.

Identificación de las diferentes técnicas de comunicación, sus ventajas y limitaciones.

Definición de las características de los canales de comunicación de la empresa

Aplicación de las técnicas y protocolos de comunicación verbal y no verbal en las comunicaciones presenciales y no presenciales.

Identificación de los errores más habituales en la comunicación, proponiendo posibles acciones correctivas.

La comunicación: concepto y objetivos. Información y comunicación.

El proceso de comunicación. Etapas: elaboración del mensaje, transmisión, captación, comprensión y respuesta.

Elementos: emisora o emisor, receptora o receptor, mensaje, canal y soporte, código y contexto.

Tipos de comunicación: verbal, no verbal, presencial y no presencial.

Redes de comunicación. Canales. Características.

Normas de seguridad y confidencialidad.

Obstáculos y dificultades en la comunicación: barreras físicas, psicológicas, de percepción, código de racionalidad, arco de distorsión, estereotipos, prejuicios.

Comunicación oral y escrita: principios básicos.

Actitudes y técnicas para una comunicación efectiva: escucha activa, actitud, mensaje, estrategias de exposición y comunicación asertiva, persuasión, empatía e inteligencia emocional, claridad y concreción.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Asistencia, puntualidad, e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Coordinación y capacidad para trabajar en equipo.

2.– Elaboración del plan de marketing de productos y servicios gráficos.

Identificación de las herramientas y de los elementos básicos de marketing.

Elaboración del estudio de mercado:

– Identificación de las características de las distintas técnicas de obtención de información de mercados.

– Definición de las características de la muestra.

– Análisis de los datos obtenidos de los estudios de mercado.

– Análisis del entorno general, del sector gráfico, de la competencia y del cliente.

– Elaboración del proceso de segmentación y del DAFO.

Elaboración del plan de marketing a partir de las conclusiones de los estudios de mercado realizados.

Aplicación de las estrategias de marketing.

Descripción de las técnicas de publicidad, promoción, relaciones públicas y venta directa.

Valoración de la importancia de la imagen corporativa.

Marketing: concepto y objetivos. Herramientas y elementos básicos.

Plan de Marketing:

– Concepto, características y ventajas.

– Proceso de elaboración. Etapas.

– Proceso de establecimiento. Fases.

El estudio de mercado.

Técnicas de investigación comercial:

– Tipos y características.

– Análisis del entorno general, competencia y clientela.

Estrategias de marketing. Posicionamiento. Marketing mix. Concepto.

La comunicación comercial. Concepto. Tipos: publicidad, promoción, relaciones públicas y venta directa.

La imagen corporativa. Concepto. Parámetros. Funciones.

Responsabilidad social corporativa. Concepto. Principios.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Asistencia, puntualidad, e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Coordinación y capacidad para trabajar en equipo.

3.– Organización del servicio de atención a la clientela de la empresa gráfica.

Identificación de las funciones del departamento de atención al cliente de la empresa.

Análisis de la documentación utilizada en la atención a la clientela.

Determinación de los objetivos de una correcta atención a la clientela.

Descripción de las fases del proceso de atención al cliente a través de los diferentes canales de comunicación.

Descripción de los diferentes factores de comportamiento en la clientela y la mejor forma de adecuarse a sus necesidades.

Aplicación de la forma y la actitud adecuada en el proceso de atención a la clientela.

Análisis y solución de los errores e interferencias más habituales que se cometen en la comunicación con la clienta o el cliente o usuaria o usuario.

La clientela:

– Concepto y tipos.

– Conocimiento del cliente. Características generales del sector gráfico.

– Motivaciones del cliente; actitudes, comportamientos.

Sistema de información. Tipos.

Técnicas de obtención de información.

Atención al cliente. Concepto.

Departamento de atención al cliente en las empresas. Funciones. Estructura y organización.

El proceso de atención a la clientela. Fases. Forma y actitud adecuada.

Canales de comunicación con el cliente. Tipos: presencial y no presencial.

Tipos de documentación empleada en relación con el cliente.

Normativa aplicada a la atención al cliente. Legislación.

Dificultades y barreras en la comunicación con el cliente. Errores o interferencias más habituales. Solución de conflictos.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Asistencia, puntualidad, e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Coordinación y capacidad para trabajar en equipo.

4.– Gestión del servicio gráfico y de ventas de productos gráficos.

Descripción de las funciones del departamento comercial o de ventas de la empresa.

Identificación de las características del producto o servicio, del posicionamiento de la empresa y de su implicación en el plan de ventas.

Identificación e interpretación de la normativa que regula la comercialización de productos y servicios.

Identificación de la cartera de clientas y clientes potenciales y reales para establecer el plan de actuación comercial.

Elaboración del programa de acción de ventas mediante software de planificación comercial.

Descripción del proceso de comunicación presencial con la clienta o el cliente.

Descripción del proceso de la venta no presencial con la clienta o el cliente.

Identificación de la documentación que formalice la operación de venta de acuerdo con la normativa aplicable.

Realización de los cálculos derivados de las operaciones de venta.

El proceso comercial de la empresa. Definición y características. Fases.

Departamento comercial o de ventas. Funciones. Estructura y organización.

Plan de Ventas. Estructura y desarrollo.

La agenda comercial. Planificación de las visitas de venta.

El proceso de venta. Fases. Tipos: presencial y no presencial.

Técnicas de aproximación a la clienta o al cliente. Detección de necesidades.

La presentación del producto o servicio. Atributos y características.

Técnicas de venta: presencial y no presencial.

Modelos de comercio a través de Internet en el sector gráfico: web to print.

Medios de documentación y herramientas utilizadas en el proceso comercial. Tipos.

Normativa general sobre comercio:

– Derechos de las consumidoras y los consumidores.

– Comercialización de productos y servicios.

Cálculo de PVP (Precio de Venta al Público): márgenes y descuentos. Fórmulas comerciales.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Asistencia, puntualidad, e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Coordinación y capacidad para trabajar en equipo.

5.– Gestión de quejas y reclamaciones en la empresa gráfica.

Identificación de los principales motivos de queja o reclamación.

Determinación de las fases a seguir en la gestión de quejas y reclamaciones.

Descripción de las técnicas que se utilizan para afrontar las quejas y reclamaciones.

Realización de la entrevista con la clienta o el cliente, a través de un canal de comunicación.

Cumplimentación del formulario requerido.

Aplicación de la normativa legal vigente en el proceso de resolución de reclamaciones de clientes.

Confección del informe con los datos de la queja o reclamación.

Quejas, reclamaciones y sugerencias. Concepto y gestión.

Principales motivos de quejas de clientes en el sector gráfico.

Canales de comunicación en la presentación de reclamaciones.

Tipos de documentación empleada en la presentación de reclamaciones.

Resolución de reclamaciones. Fases. Técnicas. Formulario.

Normativa legal vigente relacionada con reclamaciones.

La mediación y arbitraje. Concepto y características.

Informe de la queja o reclamación: tipos y características. Software de gestión.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Asistencia, puntualidad, e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Coordinación y capacidad para trabajar en equipo.

6.– Desarrollo del servicio postventa en la empresa gráfica.

Valoración de la importancia del servicio postventa.

Identificación de las situaciones comerciales que precisan seguimiento y servicio postventa.

Determinación de las fases a seguir en el servicio postventa.

Aplicación de las herramientas de gestión de un servicio postventa, solventando los errores producidos en la prestación del servicio.

Presentación de conclusiones a través de informes respecto a la satisfacción y fidelización.

Transmisión de los defectos detectados al producto o servicio al departamento correspondiente para mejorar su calidad.

Servicio postventa. Concepto. Tipos.

Proceso del servicio postventa. Fases.

Tipos de documentación y herramientas utilizadas en el servicio postventa. Tipos.

La fidelización de la clientela. Ventajas. Instrumentos de fidelización.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Asistencia, puntualidad, e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Coordinación y capacidad para trabajar en equipo.

Módulo Profesional 5: Gestión de la producción en la industria gráfica

Código: 1538

Curso: 2.º

Duración: 100 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 7

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Valora la viabilidad técnica del producto gráfico, identificando las necesidades de la clientela, y los recursos técnicos necesarios para definir el proceso de producción.

Criterios de evaluación:

a) Se ha establecido la organización y funcionalidad de las empresas del sector gráfico, especificando su capacidad y volumen de producción.

b) Se ha determinado la tipología y funcionalidad de los diferentes productos gráficos.

c) Se han identificado los datos y recursos necesarios para la reproducción del proyecto gráfico, registrándolos en la ficha técnica.

d) Se ha evaluado la viabilidad técnica del proyecto gráfico, comunicando a la clientela o cliente alternativas técnicas de mejora.

e) Se han valorado los materiales utilizados en la producción del proyecto gráfico.

f) Se ha determinado el impacto medioambiental del proceso de producción y del ciclo de vida del producto gráfico.

g) Se han evaluado los derechos de propiedad intelectual e industrial del producto gráfico.

2.– Establece el flujo de trabajo del producto gráfico, definiendo las especificaciones técnicas y materias primas que se van a utilizar en la hoja de ruta.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado el proceso que interviene en la producción de un producto gráfico, reconociendo las diferentes operaciones y recursos necesarios.

b) Se ha establecido el flujo de trabajo y sus etapas productivas en la hoja de ruta, mediante aplicaciones informáticas de gestión de la producción.

c) Se han determinado el sistema de impresión y las operaciones de encuadernación y transformados.

d) Se han determinado las materias primas que se van a utilizar a partir del análisis del producto gráfico.

e) Se han definido las especificaciones técnicas para los procesos de preimpresión, impresión, encuadernación y transformados.

f) Se ha revisado el flujo de trabajo establecido, verificando que se cumplen los requerimientos del producto gráfico solicitado.

3.– Determina los servicios gráficos que hay que subcontratar, analizando ofertas y presupuestos de empresas proveedoras según las necesidades técnicas y económicas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los procesos gráficos, que por su especificidad o volumen se deben subcontratar para llevar a cabo la producción del producto gráfico.

b) Se ha realizado la prospección del mercado de proveedoras o proveedores de servicios gráficos, clasificando la información de sus servicios y las tarifas de precios.

c) Se ha desarrollado una base de datos con las empresas proveedoras de servicios gráficos con criterios económicos, de calidad y capacidad de producción.

d) Se han solicitado y revisado las ofertas y presupuestos a las empresas de servicios gráficos que se van a subcontratar, estableciendo condiciones de entrega y recepción de materiales.

e) Se han seleccionado las empresas proveedoras de servicios gráficos.

f) Se ha desarrollado la propuesta de contratación de los servicios gráficos que hay que subcontratar con todos los requerimientos técnicos.

4.– Elabora el presupuesto del producto gráfico, determinando los diferentes costes y partidas, mediante aplicaciones específicas.

Criterios de evaluación:

a) Se han desarrollado las diferentes técnicas utilizadas en la valoración de costes y su aplicación en la realización de presupuestos.

b) Se han identificado todos los conceptos, que de forma directa e indirecta, inciden en el coste del producto gráfico.

c) Se ha realizado la estimación económica de los procesos productivos internos mediante aplicaciones informáticas específicas.

d) Se ha realizado la estimación económica de materias primas y servicios gráficos que hay que subcontratar mediante el contacto con las empresas proveedoras homologadas.

e) Se han determinado los costes fijos y variables de los procesos de producción.

f) Se ha elaborado el presupuesto, estableciendo las condiciones de aceptación, mediante aplicaciones informáticas específicas.

g) Se han evaluado las modificaciones del presupuesto surgidas durante la producción que tengan incidencia en el precio o en el plazo de entrega.

h) Se han detectado las desviaciones entre los costes presupuestados y los costes reales de producción, determinando las causas y proponiendo medidas correctivas.

5.– Planifica el proceso de producción gráfica, valorando las fases del proceso productivo, la información técnica del proceso, las cargas de trabajo y la optimización de recursos.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido y ordenado las tareas del proceso productivo en el flujo de trabajo, asignando tiempos de realización para cada una de ellas.

b) Se han programado los trabajos, utilizando aplicaciones informáticas de gestión y control de la producción.

c) Se ha planificado la producción, teniendo en cuenta la entrada de trabajos y la optimización de la productividad.

d) Se han asignado equipos y máquinas, planificando los tiempos de producción.

e) Se ha coordinado la disposición de materias primas en máquina con el almacén.

f) Se ha planificado la producción, teniendo en cuenta las fechas y tiempos de tránsito del transporte contratado.

g) Se ha planificado la producción teniendo en cuenta los niveles de working capital y de capital inmovilizado.

6.– Supervisa las fases del proceso productivo, valorando las desviaciones y medidas correctivas, garantizando la obtención del producto final con los criterios de calidad y rentabilidad establecidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han establecido los diferentes mecanismos de coordinación de la producción que garanticen el cumplimiento de los plazos previstos.

b) Se han utilizado correctamente las aplicaciones informáticas de gestión y control de la producción, que faciliten la interacción entre los diferentes departamentos y agentes implicados: freelance, clientela y proveedoras o proveedores.

c) Se han coordinado las diferentes etapas del trabajo mediante aplicaciones informáticas de gestión y control de la producción.

d) Se ha supervisado el proceso productivo para garantizar el cumplimiento del plazo de entrega y de las especificaciones de calidad.

e) Se han desarrollado diagramas de flujo con la finalidad de constatar las ventajas e inconvenientes en el uso de los recursos disponibles.

f) Se han valorado las incidencias y desviaciones del proceso productivo, proponiendo medidas correctivas.

7.– Evalúa y propone alternativas de mejora y actualización técnica, determinando los puntos críticos de producción, la optimización de recursos y la mejora de productividad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado el estado y mantenimiento de las máquinas y equipos teniendo en cuenta el histórico de averías.

b) Se han identificado las características técnicas de las máquinas y equipos valorando la mejora que ofrece la tecnología más avanzada.

c) Se han determinado los puntos críticos de producción valorando las mejoras resultantes de la nueva tecnología.

d) Se ha contrastado la información tecnológica presentada por fabricantes, proveedoras o proveedores, en cursos, foros, seminarios y publicaciones especializadas valorando los avances en el sector gráfico.

e) Se ha evaluado y propuesto alternativas tecnológicas de equipos y máquinas que mejoren la productividad y la calidad.

f) Se han presentado propuestas de actualización o adquisición de equipos y máquinas tras un estudio previo de las necesidades detectadas en la producción.

8.– Desarrolla el plan de calidad, aplicando certificados e indicadores de calidad, fórmulas y medidas correctivas que permitan la mejora continua en el proceso de producción gráfico.

Criterios de evaluación:

a) Se ha definido el sistema de calidad de la empresa, sus fases de implantación y la documentación de aseguramiento de calidad.

b) Se han establecido los objetivos de calidad coherentes con la política de calidad.

c) Se han preparado modelos de certificado para introducir los datos de control obtenidos de las mediciones.

d) Se han definido y aplicado fórmulas que permitan detectar las variaciones y determinar la aceptación o rechazo del lote tras valorar los resultados del certificado de calidad.

e) Se han registrado las variaciones en la documentación habilitada garantizando su disponibilidad y control.

f) Se han identificado y revisado los indicadores de calidad comparando los datos obtenidos con los previstos.

g) Se han definido y aplicado medidas correctivas y preventivas a partir del análisis de datos registrados.

h) Se han establecido técnicas estadísticas empleadas en los certificados de calidad en procedimientos escritos.

i) Se han realizado auditorías de calidad para proporcionar información sobre el sistema de calidad.

B) Contenidos:

1.– Valoración de la viabilidad técnica del producto gráfico.

Definición de la organización y funcionalidad de la empresa gráfica.

Determinación de la tipología y funcionalidad de los diferentes productos gráficos.

Identificación de los datos y recursos necesarios para la reproducción del proyecto gráfico, evaluando su viabilidad técnica.

Valoración de los materiales utilizados en la producción.

Determinación del impacto medioambiental del proceso de producción y del ciclo de vida del producto gráfico.

Evaluación de los derechos de propiedad intelectual e industrial.

La industria gráfica. Sectores y evolución.

La empresa gráfica. Clasificación. Estructura organizativa y funcional. Criterios de organización.

El producto gráfico. Tipos y características.

Productos gráficos especiales: proceso o materiales específicos. Análisis, viabilidad y alternativas técnicas de mejora.

La ficha técnica. Concepto. Función. Estructura. Desarrollo.

El proyecto gráfico. Análisis. Elementos estructurales, funcionales y estéticos. Viabilidad técnica. Alternativas.

Ecodiseño. Concepto.

Materiales. Tipos. Características. Valoración.

Propiedad intelectual. Concepto. Derechos de autor y de reproducción.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presenten.

2.– Establecimiento del flujo de trabajo del producto gráfico.

Identificación del proceso que interviene en la producción de un producto gráfico.

Definición del flujo de trabajo y sus etapas productivas en la hoja de ruta, mediante aplicaciones informáticas de gestión de la producción.

Determinación del sistema de impresión y de las operaciones de encuadernación y transformados.

Determinación de las materias primas que se van a utilizar.

Definición de las especificaciones técnicas para los procesos de preimpresión, impresión, encuadernación y transformados.

Revisión del flujo de trabajo establecido, verificando que se cumplen los requerimientos del producto gráfico solicitado.

El proceso gráfico. Etapas del proceso de producción gráfico. Secuencia. Operaciones y recursos necesarios.

La hoja de ruta:

– Concepto, función y estructura.

– Campos: especificaciones técnicas, tiempos de ejecución, parámetros de calidad, requerimientos medioambientales y otros.

Sistemas de impresión: concepto, tipos, características y esquemas.

Técnicas de encuadernación industrial y transformados: concepto y operaciones.

Soportes de impresión: concepto, tipos y características.

Tintas y barnices de impresión: concepto, tipos y características.

Formas impresoras: concepto, tipos y características.

Colas y adhesivos: concepto, tipos y características.

Material de cubrimiento: concepto, tipos y características.

Software de gestión. Tipos, características y utilización.

Flujo digital o workflow: JDF (Job Definition Format). Concepto.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presentan.

3.– Determinación de los servicios gráficos externos que se van a subcontratar.

Identificación de los procesos gráficos que se deben subcontratar.

Realización de una base de datos con las empresas proveedoras, analizando el mercado y seleccionando las más adecuadas.

Realización de la solicitud y revisión de las ofertas y presupuestos.

Realización de la propuesta de contratación de los servicios gráficos que hay que subcontratar con todos los requerimientos técnicos.

El proceso de subcontratación. Concepto y razones.

La gestión de compras:

– Objetivos. El ciclo de compras.

– Prospección del mercado de proveedoras y proveedores. Selección según criterios económicos, de calidad y capacidad de producción.

– Criterios de búsqueda.

– Clasificación de la información: servicio y tarifa de precios.

Certificación de proveedoras y proveedores. Concepto.

Software comercial y de gestión de compras. Tipos: específico o integrado. Características.

Tarifa de precios. Concepto.

La oferta. Concepto. Función.

La selección de ofertas y presupuestos de proveedores. Condiciones de entrega y recepción de materiales.

La propuesta o petición de compras. Concepto. Función.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presenten.

4.– Elaboración del presupuesto del producto gráfico.

Desarrollo y aplicación de diferentes técnicas en la valoración de costes.

Realización de la estimación económica de los procesos productivos internos mediante aplicaciones informáticas específicas.

Realización de la estimación económica de materias primas y servicios gráficos que hay que subcontratar.

Determinación de los costes fijos y variables de los procesos.

Elaboración del presupuesto.

Evaluación de las modificaciones del presupuesto surgidas durante la producción.

Detección de las desviaciones entre los costes presupuestados y los costes reales de producción, analizando posibles causas.

Presupuesto. Concepto. Función. Estructura. Tipos.

Software de presupuestos. Tipos. Características.

El cálculo de papel y de tinta necesarios.

Contabilidad de costes. Sistemas. Cálculo de costes. Costes fijos y variables. Coste directo e indirecto.

La realización del presupuesto. Variables. Desarrollo.

– Variables para la determinación de márgenes comerciales.

– La determinación del precio de venta al público y del coste por ejemplar.

– Normas y características presentes en la preparación del presupuesto.

– Condiciones de aceptación y penalización. Concepto. Tipos.

Proceso de ajuste y modificación del presupuesto. Detección, comunicación y aprobación.

Las desviaciones del proceso productivo entre costes reales y presupuestados. Causas y medidas correctivas.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presenten.

5.– Planificación del proceso de producción gráfico.

Definición y ubicación de las tareas del proceso productivo en el flujo de trabajo, asignando los tiempos de realización.

Técnicas de programación de los trabajos, utilizando aplicaciones informáticas de gestión y control de la producción.

Técnicas de planificación de la producción:

- Teniendo en cuenta la entrada de trabajos y la optimización de la productividad.
- Teniendo en cuenta las fechas y tiempos de tránsito del transporte contratado.
- Teniendo en cuenta los niveles de working capital y de capital inmovilizado.

Asignación de equipos y máquinas, planificando los tiempos de producción.

Coordinación de la disposición de materias primas en máquina con el almacén.

Producción. Concepto. Tipos.

Organización del sistema productivo. Objetivos.

Programación de trabajos. Concepto. Tipos. Funciones. Etapas.

- Software de gestión y control de la producción. Tipos. Características.

Planificación y control de la producción. Concepto. Tipos. Funciones. Etapas.

- La ficha de planificación. Concepto. Función. Estructura. Desarrollo.
- Diagramas Gantt. Concepto. Función. Estructura. Desarrollo.

La asignación de equipos y máquinas. Principios básicos.

- Planificación de los tiempos de producción. Concepto.

Puesta en máquina de materias primas. Coordinación. Principios básicos.

Flujo de materiales y productos. Concepto. Redes. Tipos.

Técnica de gestión de almacenes. Criterios de valoración de existencias. Tipos.

Técnica de gestión del transporte. Logística. Concepto.

El proceso de distribución comercial. Modelos. Objetivos.

La función financiera. Concepto. Recursos financieros. Tipos. Fuentes de financiación:

- Working capital o fondo de maniobra. Concepto.
- Capital inmovilizado. Concepto.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presenten.

6.– Supervisión de las fases del proceso productivo.

Definición de los diferentes mecanismos de coordinación de la producción que garanticen el cumplimiento de los plazos previstos.

Coordinación de las diferentes etapas del trabajo mediante aplicaciones informáticas de gestión y control de la producción.

Supervisión del proceso productivo para garantizar el cumplimiento del plazo de entrega y de las especificaciones de calidad.

Realización del desarrollo de diagramas de flujo.

Valoración de las incidencias y desviaciones del proceso productivo.

El proceso de coordinación. Concepto. Métodos. Objetivos.

Software de calidad. Tipos: específico o integrado.

Incidencias y desviaciones. Identificación y análisis. Medidas correctivas.

Diagrama de flujo. Concepto. Características. Ventajas. Tipos. Símbolos y significado. Desarrollo. Fases. Interpretación.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presenten.

7.– Evaluación y proposición de alternativas de mejora.

Valoración del estado y mantenimiento de las máquinas y equipos.

Identificación de las características técnicas de las máquinas y equipos valorando la mejora que ofrece la tecnología más avanzada.

Determinación de los puntos críticos de producción.

Realización del contraste de la información tecnológica presentada por fabricantes y proveedores.

Evaluación y presentación de propuestas de actualización o adquisición de equipos y máquinas tras un estudio previo.

El avance tecnológico en el sector gráfico. Ventajas.

Registro histórico de averías.

Métodos de documentación de mantenimiento preventivo de la empresa: niveles. Normas. Periodicidad. Tipos.

Puntos críticos de producción. Identificación. Tipos: cuellos de botella. Concepto. Camino crítico. Concepto.

Sistemas de análisis y estudio del conocimiento tecnológico: encuestas, entrevistas y observación del trabajo, entre otros.

Características técnicas, precios de los modelos de equipos y máquinas adecuados.

Empresas proveedoras. Prestación de servicios técnicos, formación y mantenimiento.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presenten.

8.– Desarrollo del plan de calidad en el proceso de producción gráfico.

Definición del sistema y de los objetivos de calidad de la empresa.

Preparación de modelos de certificado para introducir los datos de control obtenidos de las mediciones.

Definición y aplicación de fórmulas que permitan detectar las variaciones y determinar la aceptación o rechazo del lote.

Realización del registro de las variaciones en la documentación habilitada garantizando su disponibilidad y control.

Identificación y revisión de los indicadores de calidad comparando los datos obtenidos con los previstos.

Definición y aplicación de medidas correctivas y preventivas a partir del análisis de datos registrados.

Definición de técnicas estadísticas empleadas en los certificados de calidad en procedimientos escritos.

Realización de auditorías de calidad.

Calidad. Concepto. Evolución. Etapas. Organización de la calidad.

Sistema de calidad. Concepto. Objetivos. Fases de implantación y documentación. Sistema de cálculo de costes de calidad. Coste de calidad y no calidad.

Normalización. Organización ISO. Estructura. Normas ISO. Concepto. Objetivos. Estructura. Desarrollo. Fases.

Auditoría de calidad: concepto, objetivos y ejemplos.

Asistencia, puntualidad y compromiso con los plazos establecidos.

Responsabilidad individual y trabajo en equipo.

Iniciativa emprendedora en las actividades y en la resolución de los problemas que se presenten.

Módulo Profesional 6: Gestión del color

Código: 1539

Curso: 2.º

Duración: 80 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 5

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Relaciona el flujo de trabajo gráfico con la gestión del color necesaria, analizando sus características y configuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferentes fases de producción gráfica, indicando sus características.
- b) Se han identificado las características del proceso de impresión.
- c) Se ha registrado la configuración de los flujos de color en el proceso gráfico.
- d) Se han interpretado las condiciones de observación de los impresos y pruebas con respecto a las normas.
- e) Se ha verificado el calibrado y correcto funcionamiento de los equipos de medición del color.
- f) Se han registrado las características de soportes y tintas, comprobando su certificación.

2.– Organiza la calibración y mantenimiento de los equipos de reproducción del color, planificando operaciones y tareas de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las normas y protocolos de referencia para el calibrado.
- b) Se han programado los procedimientos de calibración de los sistemas de pruebas.
- c) Se han programado los procedimientos de calibración de los sistemas de impresión digital.
- d) Se ha especificado el proceso de calibración de los monitores.
- e) Se han planificado los procedimientos de calibración de filmadoras, película y formas impresoras.
- f) Se han establecido las tareas de control que aseguren la estabilidad de los equipos.
- g) Se han definido las operaciones de mantenimiento de los equipos de preimpresión.

3.– Planifica los espacios y perfiles de color normalizados, analizando formas impresoras y variables de impresión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado las características de calidad de la forma impresora.
- b) Se ha validado la correspondencia de la forma impresora con las recomendaciones del trabajo.
- c) Se han deducido las variables de impresión en los pliegos impresos.

- d) Se han especificado los espacios de trabajo intermedios.
- e) Se ha establecido el perfil de color del proceso estandarizado más adecuado.
- f) Se ha determinado la necesidad de obtención de perfiles no normalizados.

4.– Realiza la creación de los perfiles de color, describiendo los procedimientos necesarios para su obtención.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado los ajustes necesarios para la creación de perfiles de color en los dispositivos de entrada.
- b) Se han especificado las condiciones de calibración de los equipos de visualización.
- c) Se han creado los perfiles de color de monitores y proyectores.
- d) Se han evaluado los valores de las variables de los sistemas de impresión convencional.
- e) Se ha establecido el procedimiento de creación de los perfiles en los procesos de impresión convencional.
- f) Se ha realizado la creación del perfil de impresión, estableciendo las condiciones de impresión y ajustes.
- g) Se ha validado la precisión de los perfiles creados o seleccionados.
- h) Se ha proyectado el plan de creación de perfiles, elaborando procedimientos, tareas y periodicidad necesaria.

5.– Desarrolla el plan de trabajo de la gestión de color, estableciendo la configuración y especificaciones de los procesos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las especificaciones de transformación de color.
- b) Se ha proyectado la sistemática de trabajo referente a la gestión de color.
- c) Se ha definido la configuración de gestión de color en aplicaciones y servidores.
- d) Se han especificado los ajustes y condiciones de realización de las pruebas de color.
- e) Se ha documentado la resolución de problemas técnicos que surjan en la gestión de color.
- f) Se han determinado los formatos de archivo que hay que utilizar en los flujos de trabajo.

6.– Determina las necesidades de adquisición y actualización de equipos relacionados con el color, realizando comparativas y propuestas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades de actualización de equipos de medición y control del color.
- b) Se han identificado las necesidades de adquisición de nuevos equipos de medición y control del color.

c) Se han valorado las necesidades de actualización del software de gestión de color.

d) Se ha supervisado el proceso productivo para garantizar el cumplimiento del plazo de entrega y de las especificaciones de calidad.

e) Se han realizado propuestas de adquisición de equipos y aplicaciones informáticas para el tratamiento y reproducción del color.

f) Se han decidido las necesidades formativas específicas para la utilización de herramientas de gestión del color.

B) Contenidos:

1.– Relación del flujo de trabajo gráfico con la gestión del color necesaria.

Identificación de las diferentes fases de producción gráfica, indicando sus características.

Comprobación de la configuración de los flujos de color.

Interpretación de las condiciones de observación de los impresos y pruebas con respecto a las normas.

Verificación del calibrado y correcto funcionamiento de los equipos de medición del color.

Medición de las variables de control del color.

Comprobación de la certificación de soportes y tintas.

El proceso gráfico. Procesos productivos de la industria gráfica. Características y ajustes de cada producto y proceso.

Sistemas de impresión: tipos y características.

El color y su reproducción. Elementos de la gestión del color.

La administración del color.

Flujos del color del proceso gráfico:

– Flujo de trabajo en la administración del color.

– Proceso de creación y plantillas de flujos de trabajo.

– Normas sobre visualización de originales y reproducciones impresas.

Equipos para la medición de la reproducción del color. Densitómetro, colorímetro y espectrofotómetro.

Características y propiedades relacionadas con la impresión y el color de los soportes y de las tintas.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

2.– Organización de la calibración y mantenimiento de los equipos de reproducción del color.

Identificación de normas y protocolos de referencia para el calibrado.

Programación de los procedimientos de calibración de los equipos.

Determinación del proceso de calibración de los monitores.

Aplicación de técnicas de calibrado en monitores.

Aplicación de técnicas de calibrado y linearización de equipos.

Definición de tareas para el control de la estabilidad de los equipos.

Análisis de las operaciones de mantenimiento.

El calibrado: definición y proceso. Control de las variaciones del dispositivo.

Los monitores gráficos:

- Tipos, funcionamiento y características.
- Iluminantes normalizados para la industria gráfica: D50 y D65.
- La normalización sobre la observación del color en monitores.
- El proceso de calibrado.

Los dispositivos de impresión:

- Clasificación y elementos.
- Técnica de calibración y linearización de los equipos.

Los sistemas de pruebas:

- Clasificación y elementos.
- Procedimiento de trabajo en la realización de pruebas.
- Técnica de calibración y linearización de los equipos.

El proceso de filmado de formas impresoras: características de calidad.

Características de calidad de los equipos de preimpresión: sistemas de pruebas de color, equipos de filmado, y monitores, entre otros,

Tareas para el control de las características de calidad.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

3.– Planificación de los espacios y perfiles de color normalizados.

Evaluación de las características de calidad de la forma impresora.

Comprobación de la correspondencia de la forma impresora con las recomendaciones del trabajo.

Identificación de las variables de impresión en los pliegos impresos.

Especificación de los espacios de trabajo intermedios.

Definición del perfil de color del proceso estandarizado más adecuado.

Determinación de la necesidad de obtención de perfiles no normalizados.

La forma impresora:

– Offset: propiedades, procesado y características de calidad.

– Flexográfica: propiedades, procesado y características de calidad.

– Serigráfica: propiedades, procesado y características de calidad.

– Huecograbado: propiedades, procesado y características de calidad.

Las variables de impresión: identificación, medición y rango de valores.

Normas relativas a los sistemas de impresión.

Estándares para los procesos de impresión.

Necesidad de la normalización.

Perfiles de dispositivo:

– Clases de perfiles.

– Uso y limitaciones de los perfiles.

Perfiles disponibles para cada proceso, según el tipo de soporte utilizado.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

4.– Realización de la creación de los perfiles de color.

Realización de los ajustes necesarios para la creación de perfiles.

Determinación de las condiciones de calibración de los equipos de visualización.

Creación de perfiles de color de los equipos de reproducción del color.

Evaluación de las variables de los sistemas de impresión convencional.

Validación de la precisión de los perfiles creados o seleccionados.

Elaboración del procedimiento de creación de perfiles.

El perfil de color: concepto, estructura, tipos, uso e identificación.

Tarjetas de perfilado normalizadas.

Proceso de perfilado de los equipos de entrada: elementos básicos y creación de perfiles de escáner y cámara digital.

Normativa referente a la calibración de monitores para la observación de color.

Las tiras de control: elementos, valores y variables que controlan.

Software para la creación de perfiles de color de impresión.

Instrumentación para la creación de los perfiles de impresión.

Procedimiento de creación de perfiles de impresión.

Técnicas de evaluación y edición de los perfiles de color.

Protocolos para la creación de perfiles de color. Tareas, periodicidad y condiciones ambientales en el perfilado.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

5.– Desarrollo del plan de trabajo de la gestión de color.

Determinación de las especificaciones de transformación de color.

Elaboración la sistemática de trabajo referente a la gestión de color.

Definición de la configuración de gestión de color en aplicaciones y servidores.

Determinación de los ajustes y condiciones de realización de las pruebas de color.

Documentación de la resolución de problemas técnicos.

Determinación de los formatos de archivo que hay que utilizar.

La transformación del color. Oportunidad de la conversión.

Propósitos de conversión de color.

Espacios de color de monitores y de impresoras.

La administración del color en el sistema operativo.

El proceso de configuración de la gestión de color en las principales aplicaciones de preimpresión. Ajustes y preferencias del color en la aplicación.

El proceso de configuración del color en el RIP.

Técnica de configuración del sistema de pruebas.

La certificación de la prueba de color.

Proceso de recalibrado del equipo de pruebas: procedimiento, tolerancias y periodicidad.

Principales problemas en la gestión del color.

Causas de las principales incidencias ocurridas.

Proceso de normalización de archivos para el proceso gráfico.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

6.– Determinación de las necesidades de adquisición y actualización de equipos relacionados con el color.

Identificación de las necesidades de actualización de equipos de medición y control del color, y de adquisición de nuevos equipos.

Valoración de las necesidades de actualización del software de gestión de color.

Comprobación del proceso productivo para garantizar el plazo de entrega y las especificaciones de calidad.

Realización de propuestas de adquisición de equipos y aplicaciones informáticas para el tratamiento y reproducción del color.

Identificación de las necesidades formativas específicas para la utilización de herramientas de gestión del color.

Los equipos de medición:

– Tipos: densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros.

– Características y utilización.

– Fabricantes y modelos (características y precios).

Software para la gestión del color:

– Características, funciones, y usabilidad.

– Instrumentos y equipos compatibles.

– Fabricantes, distribución y precios.

Fuentes de conocimiento en la gestión de color, novedades y tendencias. Sistemas de análisis y estudio. Necesidades formativas.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Módulo Profesional 7: Organización de los procesos de impresión gráfica

Código: 1540

Curso: 2.º

Duración: 180 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 11

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Gestiona los recursos humanos, equipos y materiales en los procesos de impresión, planificando los procesos de producción en impresión según los requerimientos técnicos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha evaluado la información técnica recepcionada, evaluando los requerimientos técnicos necesarios para su impresión.

b) Se ha organizado la planificación en la producción de impresión, asignando recursos humanos, materiales y equipos necesarios.

c) Se ha planificado la producción según disponibilidad de máquinas y existencia de los materiales.

d) Se han planificado las operaciones necesarias previas a la impresión.

e) Se han asegurado las existencias de los materiales y las características fundamentales relacionadas con la preparación para la impresión.

f) Se ha elaborado el plan de producción en función de los datos obtenidos en los análisis previos.

2.– Gestiona los procesos de impresión, planificando los niveles de producción, plazos y calidad establecidos en el plan de producción.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado y registrado las especificaciones de color concretas para un trabajo, registro y planificación de la gestión del color.

b) Se han detectado los valores cromáticos en la fabricación de tintas conforme a los tests de tolerancia de color y valores de delta E.

c) Se han supervisado las operaciones de ajuste y preparación de los materiales y máquinas de impresión de acuerdo al plan de producción.

d) Se han validado las pruebas previas a la tirada según las condiciones técnicas de la orden de trabajo.

e) Se han establecido los procedimientos de reajustes necesarios para la corrección de desviaciones.

f) Se han detectado las condiciones de entrega y almacenaje del producto.

g) Se han deducido los puntos críticos de control durante la tirada.

h) Se ha planificado la periodicidad, valores de referencia y las tolerancias de los controles en el proceso de impresión.

i) Se han establecido los estándares normativos de impresión en función del producto y sistema de impresión.

3.– Controla los procesos de impresión, detectando e identificando las incidencias durante la tirada en cuanto a la calidad, los plazos y los costes previstos.

Criterios de evaluación:

a) Se han resuelto las insuficiencias técnicas imprevistas o averías sin que afecte a la producción de manera significativa.

- b) Se ha intervenido técnicamente en la corrección de incidencias durante la producción.
- c) Se han aplicado soluciones a problemas relacionados con la forma impresora, tintas, soportes y máquinas durante la tirada.
- d) Se ha contrastado el producto acabado conforme a la prueba autorizada o valores estándares.
- e) Se han corregido las incidencias del personal durante los procesos productivos de impresión.
- f) Se han corregido los retrasos en la producción.

4.– Organiza grupos de trabajo en impresión, estableciendo sus funciones, los planes de formación y la comunicación entre ellos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado las instrucciones de producción de cada puesto.
- b) Se ha definido la política de comunicación y los procedimientos para el personal que fomente un entorno colaborativo de trabajo.
- c) Se ha establecido la política de motivación del personal.
- d) Se han elaborado los indicadores objetivos de valoración individual del personal.
- e) Se han corregido conflictos entre el personal del departamento de impresión.
- f) Se ha identificado el nivel técnico del personal del departamento de impresión.
- g) Se ha establecido el plan de formación.

5.– Establece los planes de revisión, mantenimiento y calibración de equipos y herramientas del departamento de impresión, asegurando las condiciones óptimas de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado el plan de mantenimiento de las máquinas y equipos del taller de impresión.
- b) Se ha validado el plan de mantenimiento mediante las fichas de registro y seguimiento.
- c) Se ha gestionado la aplicación del plan de actuación para personal externo de mantenimiento de equipos y maquinaria.
- d) Se ha gestionado el stock de piezas, repuestos y materiales requeridos en el plan de mantenimiento.
- e) Se han aplicado técnicas y métodos de calibración y mantenimiento de equipos de medición y ensayo utilizados en los procesos de impresión.
- f) Se han actualizado las fichas de mantenimiento y calibración.
- g) Se han elaborado las propuestas para la compra de maquinaria, equipos y herramientas en cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y protección ambiental.

6.– Desarrolla los procedimientos del plan de calidad en impresión, manteniendo los estándares establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planificado los procesos de control de calidad en las distintas fases del proceso de impresión.
- b) Se han establecido los procedimientos escritos de todos los procesos de análisis, control y documentación de controles de calidad.
- c) Se han elaborado y gestionado las fichas de productos conformes y de productos no conformes.
- d) Se han establecido las actuaciones conforme al plan de calidad, de registro, almacenamiento e información a proveedores para los productos no conformes.
- e) Se han evaluado los resultados de los controles establecidos en el plan de calidad.
- f) Se han aplicado medidas correctoras en función de los datos obtenidos de los controles del plan de calidad.
- g) Se han elaborado las fichas de valoración de proveedores, en función de la calidad del producto impreso, de sus costes, servicios y comportamiento en máquinas.

7.– Aplica procedimientos de prevención de riesgos y protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y gestionando las medidas más habituales que se presentan en su actividad profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los planes de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en empresas de impresión.
- b) Se han aplicado las técnicas de identificación y evaluación elementales de riesgos laborales y ambientales vinculadas a las condiciones de trabajo en los diferentes procesos productivos de impresión.
- c) Se han verificado las condiciones de seguridad en instalaciones, equipos y máquinas.
- d) Se ha supervisado el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales en función de los sistemas de impresión.
- e) Se han analizado los procedimientos de trabajo en los diferentes procesos de impresión, estableciendo las medidas preventivas y correctivas apropiadas y los equipos de protección individual necesarios.
- f) Se han emitido los informes detallados de los accidentes o incidentes producidos.
- g) Se han aplicado los procedimientos de actuación ante situaciones de emergencia, accidentes laborales y medio ambientales, según las indicaciones de unos planes de autoprotección dados.
- h) Se han especificado las actuaciones preventivas vinculadas a la revisión médica de todo el personal de impresión.

B) Contenidos:

- 1.– Gestión de recursos humanos, equipos y materiales.

Análisis de la información técnica recepcionada y de los requerimientos técnicos necesarios para su impresión.

Organización y planificación de la producción de la impresión.

Planificación de las operaciones necesarias previas a la impresión.

Confirmación de las características y de las existencias de los materiales.

Elaboración del plan de producción según los datos obtenidos.

El flujo de trabajo para la obtención de un producto impreso: fases, recursos humanos, materiales y equipos necesarios. Disponibilidad.

La documentación técnica asociada a un producto dado. La Orden de Trabajo: características y parámetros.

Principios y características de los sistemas de impresión (offset, huecograbado, flexografía, tampografía e impresión digital).

Las formas impresoras de los sistemas de impresión. Características y proceso de obtención.

Materias primas, productos y materiales auxiliares específicos en los diferentes procesos de impresión. Tipos y características.

Comparativa entre los distintos sistemas de impresión. Ventajas e inconvenientes.

Tipología de máquinas según el sistema de impresión. Características, elementos y regulación.

Equipos y máquinas auxiliares. Características, elementos y regulación.

Criterios de selección del formato y tipo de máquina en función de las características del producto.

Productos y mercados asociados a los diferentes sistemas de impresión.

Principales métodos de cálculo de rendimiento productivo de máquinas de impresión.

El plan de producción.

Aplicaciones informáticas para la gestión y control de la producción. Sistemas MIS/ERP.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

2.– Gestión de los procesos de impresión.

Planificación de la gestión del color de los procesos de impresión.

Identificación de los valores cromáticos en la fabricación de tintas y soportes.

Supervisión de las operaciones de ajuste y preparación de los materiales y máquinas según el plan de producción.

Validación de las pruebas previas a la tirada.

Realización de test de tolerancias de color.

Determinación de los procedimientos de reajustes necesarios para la corrección de desviaciones.

Detección de las condiciones de entrega y almacenaje del producto.

Deducción de los puntos críticos de control durante la tirada.

Realización de tiras de control.

Operación del control de muestras en la tirada: desviación y variación.

Revisión del pliego previo a la tirada (registro, densidad de la tinta, contraste de impresión, trapping y ganancia de estampación, entre otros).

Análisis de defectos en los distintos sistemas de impresión.

Planificación de la periodicidad, valores de referencia y las tolerancias de los controles en el proceso de impresión.

Determinación de los estándares normativos de impresión en función del producto y del sistema de impresión.

Sistema de recepción y validación de pruebas de color y pruebas certificadas (UNE-ISO 12647).

Sistemas y software de gestión del color.

Equipos de medición y control en la gestión del color.

Condiciones específicas de visualización de pruebas y muestras.

Criterios técnicos en la fabricación de colores de nueva creación.

Diferencias de color. CIELAB.

Valores Delta E (ΔE). Ecuaciones para el cálculo y valores límite.

Mecanismos de ajuste y regulación en las máquinas de impresión en offset pliego y bobina: flexografía, huecograbado y serigrafía.

Mecanismos de regulación en equipos auxiliares.

Procedimientos técnicos de ajuste y preparación de máquinas y equipos auxiliares.

Procesos y criterios técnicos de preparación de tintas.

Procesos para la preparación de soportes según sus características y sistemas de impresión.

Criterios de validación de la Orden de Trabajo.

Equipos de control. Densitómetro. Colorímetro. Espectrofotómetro.

Controles realizados sobre los productos en el proceso de impresión.

Tipos de inspecciones.

Sistemas de transporte y almacenaje del producto acabado o sin acabar.

Incidencias y defectos más comunes producidos en los distintos sistemas de impresión. Clasificación.

Parámetros de control.

Procedimientos de control de calidad en impresión.

Normativa de calidad del impreso. ISO 12647: offset, prensa, huecograbado, serigrafía, flexografía y sistemas de pruebas mediante impresión digital.

Estándares de impresión según normativa vigente.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

3.– Control de los procesos de impresión.

Resolución de las insuficiencias técnicas imprevistas o averías.

Aplicación de soluciones a problemas relacionados con la forma impresora, tintas, soportes y máquinas durante la tirada.

Realización del contraste del producto acabado conforme a la prueba autorizada o valores estándares.

Corrección de las incidencias del personal y de los retrasos en la producción.

Validación de la producción.

Realización de la documentación y el registro.

Análisis estadístico de datos de producción.

Análisis de costes asociados a los retrasos en la producción. Antecedentes.

Posibles problemas en la regulación de las máquinas.

Posibles problemas mecánicos durante la tirada.

Posibles insuficiencias de las máquinas durante la tirada.

Sistema de detección y soluciones a problemas relacionados con la forma impresora, la tinta y los soportes de impresión.

La detección de problemas relacionados con las máquinas y soluciones.

Técnica de control de tiempos de producción.

Sistemática para la detección y soluciones a problemas relacionados con los tiempos de producción.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

4.– Organización de grupos de trabajo en impresión.

Elaboración de las instrucciones de producción de cada puesto.

Definición de la política de comunicación y de motivación del personal.

Análisis de técnicas de motivación laboral.

Elaboración de los indicadores objetivos de valoración individual.

Valoración de la adecuación del plan de trabajo para cada proceso y análisis de su adecuación en cuanto a tiempos de ejecución, maquinaria, personal y procesos auxiliares.

Corrección de conflictos entre el personal.

Determinación del nivel técnico del personal.

Aplicación de un plan de formación.

Fichas de procedimientos o tareas dentro del proceso de impresión.

Estudio de la planificación de horario y turnos de producción.

Software de gestión de la producción.

Técnicas del registro documental de las incidencias en el plan de producción.

Acciones correctoras.

Tipos de comunicación. Clasificaciones.

La comunicación en la empresa.

Cuestionarios individuales de motivación.

La motivación en la política de recursos humanos.

Principales métodos de valoración y cálculo de rendimiento laboral.

Tipos de conflictos.

Procesos para la resolución de problemas.

Necesidades de formación del personal del departamento.

Sistemas de análisis y detección.

Responsabilidad y autonomía en el puesto de trabajo de impresión.

Desarrollo de un plan de formación.

Asistencia, puntualidad e interés por la materia.

Rigor en la ejecución de las tareas encomendadas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

5.– Planes de revisión, mantenimiento y calibración de equipos y herramientas.

Elaboración del plan de mantenimiento de la maquinaria del taller.

Validación del plan de mantenimiento mediante las fichas de registro y seguimiento.

Gestión de la aplicación del plan de actuación para personal externo de mantenimiento de equipos y maquinaria.

Gestión del stock de piezas, repuestos y materiales.

Aplicación de técnicas y métodos de calibración y mantenimiento de equipos de medición y ensayo utilizados.

Actualización de las fichas de mantenimiento y calibración.

Elaboración de propuestas para la compra de maquinaria, equipos y herramientas en cumplimiento de la normativa vigente.

El plan de mantenimiento: concepto y objetivos.

Tipos de mantenimiento.

Técnica de gestión del mantenimiento operativo de máquinas y equipos de impresión.

Software de gestión de mantenimiento de equipos y máquinas de impresión.

Tipos de operaciones o trabajos de mantenimiento en cada una de las máquinas y equipos de impresión.

El sistema de organización temporal y espacial del plan de mantenimiento.

Fichas del historial de averías. Seguimiento. Planes de actuación.

Estudio individualizado de mantenimiento de cada una de las máquinas.

Mantenimiento de cada una de los grupos de las máquinas.

Protocolo para la limpieza de la maquinaria.

Planes de actuación para la asistencia técnica.

Métodos para registrar los resultados. Documentos del plan de mantenimiento.

Maquinaria que cumple con la directiva europea sobre homologación de máquinas con marca CE.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

6.– Desarrollo de los procedimientos del plan de calidad.

Planificación de los procesos de control de calidad en las distintas fases del proceso de impresión.

Determinación de los procedimientos escritos de todos los procesos de análisis, control y documentación de controles de calidad.

Elaboración y gestión de las fichas de productos conformes y de productos no conformes.

Determinación de las actuaciones conforme al plan de calidad, de registro, almacenamiento e información a proveedores para los productos no conformes.

Aplicación de técnicas de gestión informatizada del plan de control de calidad.

Evaluación de los resultados de los controles establecidos.

Aplicación de medidas correctoras en función de los datos.

Elaboración de las fichas de valoración de proveedores.

Fases de planificación estratégica de los procesos de calidad.

Estándares de aplicación en procesos gráficos.

Técnicas de gestión informatizada del plan de control de calidad.

Planes de control de calidad: concepto y características.

Diseño de planes y fichas de proceso en el control de calidad en impresión.

La gestión de productos conformes y no conformes en procesos de impresión.

Técnicas estadísticas de control de calidad.

Análisis de las causas de los defectos.

Márgenes para la conformidad de los productos impresos.

Acciones de prevención y de corrección.

Las fichas de valoración de proveedoras o proveedores, en función de la calidad del producto impreso, de sus costes, servicios y comportamiento en máquinas.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

7.– Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos y protección ambiental.

Interpretación de los planes de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en empresas de impresión.

Aplicación de las técnicas de identificación y evaluación.

Análisis de las condiciones de seguridad en instalaciones y equipos.

Supervisión del cumplimiento de las medidas de prevención.

Análisis de los procedimientos de trabajo en los diferentes procesos de impresión, estableciendo las medidas preventivas.

Emisión de los informes detallados de los accidentes o incidentes producidos.

Análisis de los procedimientos de actuación ante situaciones de emergencia.

Especificación de las actuaciones preventivas vinculadas a la revisión médica de todo el personal de impresión.

Política de seguridad en las empresas.

Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.

Técnicas de prevención y clasificación.

Costes de la seguridad.

Seguridad y salud en procesos de impresión.

Riesgos generales y su prevención.

Normas fundamentales para la seguridad de las máquinas.

Normativa de seguridad, salud y de protección ambiental aplicable en los procesos de impresión.

Plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Sistemas de emergencia.

Dispositivos de seguridad propios de las máquinas: identificación y localización.

Documentación y trámites administrativos en materia medioambiental.

El Real Decreto 485/97, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Medidas preventivas y correctivas. Equipos de protección individual (EPI).

Técnicas de investigación de accidentes laborales.

Protocolos de actuación en situaciones de emergencia.

Primeros auxilios.

Procedimientos de evacuación ante situaciones de emergencia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Asistencia, puntualidad e interés por la asignatura.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

Organización, iniciativa y responsabilidad en el trabajo.

Seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

Módulo Profesional 8: Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados

Código: 1541

Curso: 2.º

Duración: 140 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 9

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Asigna los equipos, materiales y recursos humanos en los procesos de postimpresión, transformados y acabados, analizando la información técnica y la disponibilidad de los equipos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la hoja de ruta y la maqueta o muestra recibida.
- b) Se ha contrastado la información técnica de los materiales que hay que emplear.
- c) Se ha valorado la capacidad de producción según tipo de proceso o producto que hay que realizar y disponibilidad de equipos.
- d) Se han asignado los materiales siguiendo las indicaciones de la hoja de ruta.
- e) Se ha planificado el aprovisionamiento de las líneas de producción.
- f) Se han asignado los equipos y maquinaria según los procesos o productos que hay que realizar.
- g) Se han establecido los recursos humanos adecuados al tipo de producción.
- h) Se han aplicado las técnicas de comunicación adecuadas.

2.– Organiza los procesos de postimpresión, transformados y acabados, aplicando las técnicas para el control de las necesidades productivas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha argumentado la disponibilidad y el aprovisionamiento de los materiales implicados en el proceso.
- b) Se ha desarrollado el ajuste de los equipos y maquinaria al tipo de producción.
- c) Se ha contrastado el producto obtenido con la maqueta o muestra.
- d) Se han determinado las técnicas empleadas en el control de calidad del proceso.
- e) Se ha contrastado el sistema de muestreo durante la tirada.
- f) Se ha aplicado el plan de calidad durante el proceso.
- g) Se han utilizado las aplicaciones informáticas para la gestión y control de la producción.

3.– Gestiona las contingencias técnicas y de personal de la producción, detectando las causas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los defectos del producto obtenido.
- b) Se han detectado las diferencias entre el producto obtenido y la maqueta o muestra.

- c) Se han relacionado los defectos del producto con las causas que los provocan.
- d) Se han determinado las soluciones técnicas adecuadas a los defectos detectados.
- e) Se han identificado los motivos de la desviación de la producción respecto a la programación.
- f) Se han adaptado los recursos humanos a las incidencias surgidas en la programación de la producción.
- g) Se han propuesto soluciones a las incidencias de personal (ausencias y bajas) sin afectar a la producción.

4.– Organiza grupos de trabajo en postimpresión, transformados y acabados, proponiendo políticas de comunicación, motivación y trabajo en equipo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han creado las instrucciones de producción comprobando su comprensión.
- b) Se han establecido los equipos de trabajo según las necesidades del plan de producción.
- c) Se han identificado las funciones y responsabilidades propias de cada puesto de trabajo.
- d) Se ha valorado el nivel técnico del personal del departamento de postimpresión, transformados y acabados.
- e) Se ha realizado un seguimiento de las incidencias en la producción relacionadas con fallos de personal.
- f) Se han detectado las necesidades formativas del personal del departamento.
- g) Se han realizado las propuestas de formación adecuadas a las necesidades formativas.

5.– Elabora el plan de mantenimiento, analizando los requerimientos de los medios, las necesidades de producción y los parámetros de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el tipo de mantenimiento necesario para cada uno de los equipos e instalaciones del ámbito de trabajo.
- b) Se ha establecido la periodicidad de mantenimiento para cada equipo.
- c) Se ha establecido el plan de mantenimiento minimizando las interferencias con la producción.
- d) Se han establecido las actuaciones que se deberían llevar a cabo en caso de fallo de la producción (por causa de la avería de una máquina, herramienta defectuosa y parámetros incorrectos, entre otros).
- e) Se ha elaborado un catálogo de repuestos considerando los grupos de máquinas, identificando que elementos de sustitución necesitan un stock mínimo.
- f) Se han documentado los controles y revisiones efectuadas durante el mantenimiento.
- g) Se ha planificado metódicamente las tareas que hay que realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

h) Se han utilizado las aplicaciones informáticas para la gestión y control de repuestos y consumibles.

6.– Aplica procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y gestionando las medidas más habituales que se presentan en su actividad profesional.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la aplicación de técnicas operativas en el sector de la postimpresión, manipulados y acabados.

b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

c) Se ha verificado la aplicación de las normas de prevención y seguridad personales y colectivas, así como de protección ambiental en la ejecución de los trabajos específicos.

d) Se han propuesto soluciones a las causas más frecuentes de accidentes en la ejecución de los trabajos específicos evaluados.

e) Se han determinado las medidas necesarias para promover entornos seguros en los departamentos de postimpresión, transformados y acabados.

f) Se han organizado las medidas y equipos de protección para diferentes áreas y situaciones de trabajo.

g) Se ha cumplimentado la documentación relacionada con la gestión de prevención y seguridad, así como de protección ambiental.

h) Se han seleccionado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las distintas técnicas aplicadas a la postimpresión, los transformados y los acabados.

i) Se han aplicado las medidas de seguridad y protección ambiental requeridas en el desarrollo de las distintas actividades.

B) Contenidos:

1.– Asignación de equipos, materiales y recursos humanos.

Interpretación de la hoja de ruta.

Interpretación de la muestra recibida.

Valoración de la capacidad de producción según el tipo de proceso o el producto que hay que realizar, y disponibilidad de equipos.

Asignación de los materiales siguiendo su información técnica y las indicaciones de la hoja de ruta.

Planificación del aprovisionamiento de las líneas de producción, asignando los equipos y maquinaria según los procesos o productos.

Determinación de los recursos humanos adecuados, aplicando técnicas de comunicación adecuadas.

Los procesos de postimpresión, transformados y acabados: tipos y características. Operaciones necesarias según el producto.

Fichas técnicas de materiales.

Especificaciones del producto.

La hoja de ruta: tipos y características. La maqueta.

Maquinaria y procesos de postimpresión: guillotinas, plegadoras, alzadoras, cosedoras, grapadoras, líneas de encuadernación en rústica y en tapa, máquinas de estampar, encuadernación en espiral, wire-o y otros.

Maquinaria y procesos de transformados: troqueladoras, plegadoras, engomadoras, líneas de fabricación de bolsas, de sobres, máquinas de elaboración de complejos, de envases y embalajes, trenes de ondulado, líneas de transformados de cartón ondulado y de artículos de papelería y de tissue, entre otros.

Maquinaria y procesos de acabados: plastificadoras, barnizadoras, retractiladoras, y embolsadoras, entre otros.

Documentación técnica. Libro de especificaciones técnicas.

Materias primas, productos y materiales auxiliares específicos en las diferentes líneas de postimpresión, transformados y acabados. Identificación y clasificación.

Operaciones necesarias según producto.

El aprovisionamiento en las líneas de producción.

La organización y distribución de los recursos humanos.

Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión.

Actitud ordenada y metódica en la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

Destreza y precisión en la realización de las tareas de organización y gestión de los procesos.

2.– Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados.

Análisis de las diferentes tipologías de máquinas y equipos auxiliares de postimpresión, transformados y acabados.

Argumentación de la disponibilidad y del aprovisionamiento de los materiales implicados en el proceso.

Aplicación del ajuste de los equipos y maquinaria.

Comparación del producto obtenido con la maqueta o muestra.

Definición y aplicación del plan de calidad.

Utilización de las aplicaciones informáticas para la gestión y control.

Máquinas y equipos auxiliares de postimpresión, transformados y acabados. Clasificación, características y regulación.

Procedimientos de ajuste y preparación de las máquinas y equipos de postimpresión, transformados y acabados.

El plan de calidad:

- Definición del plan de calidad. Técnicas de control.
- Parámetros de control y tolerancias.
- Controles de calidad del producto. Proceso de muestreo.

Software de gestión y control de la producción. Características, tipos y utilización.

Defectos característicos de cada línea de producción. Posibles causas y soluciones.

Actitud ordenada y metódica en la realización de las tareas, y perseverancia ante las dificultades.

Iniciativa, colaboración e integración en el trabajo de grupo.

Destreza y precisión en la preparación y ajuste de los sistemas de producción.

3.– Gestión de las contingencias técnicas y de personal.

Detección de las diferencias entre el producto obtenido y la maqueta.

Identificación de los defectos del producto obtenido, vinculándolos con las posibles causas que los provocan.

Determinación de las soluciones técnicas adecuadas a los defectos.

Identificación de los motivos de la desviación de la producción respecto a la programación.

Adaptación de los recursos humanos según las incidencias surgidas.

Realización de propuestas de solución según las incidencias de personal (ausencias, bajas) sin afectar a la producción.

Los defectos en las líneas de postimpresión, transformados y acabados: clasificación, y posibles causas y soluciones.

Desviaciones en la producción respecto a la programación.

Los recursos humanos del departamento de postimpresión, transformados y acabados: organización y gestión.

Reajustes en la distribución del personal del departamento ante ausencias, bajas o demás incidencias.

Disposición e iniciativa personal para la innovación en los medios materiales y en la organización de los procesos.

Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en la preparación de la maquinaria.

Precisión en la determinación de la calidad del producto.

4.– Organización de grupos de trabajo en postimpresión, transformados y acabados.

Definición de instrucciones comprensibles de producción.

Determinación de los equipos de trabajo según las necesidades.

Identificación de las funciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo.

Valoración del nivel técnico del personal del departamento, identificando y proponiendo acciones formativas.

Realización de un seguimiento de las incidencias en la producción relacionadas con fallos de personal.

Transmisión de las instrucciones de producción. Procedimientos establecidos por la empresa. Análisis del nivel comprensión.

Proceso de comunicación de funciones y responsabilidades propias de cada puesto de trabajo.

El clima laboral: cordialidad, respeto mutuo, confianza, evitar conflictos, comunicación empática y afectiva, entre otros.

El nivel técnico del personal:

- Indicadores de evaluación del personal.
- Valoración del dominio y manejo de la maquinaria.
- Detección de necesidades formativas del personal.
- Propuestas de formación y parámetros a tener en cuenta.

Proceso de seguimiento y análisis de las incidencias y defectos en la producción relacionadas con fallos de personal.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Colaboración e integración en el trabajo en grupo.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

5.– Elaboración del plan de mantenimiento.

Determinación del tipo de mantenimiento y la periodicidad para cada uno de los equipos e instalaciones del ámbito de trabajo.

Descripción de las actuaciones que se deberían llevar a cabo en caso de fallo de la producción.

Análisis de los catálogos de repuestos según la maquinaria.

Análisis de la documentación de control y revisión.

Planificación de las tareas preventivas.

Utilización de aplicaciones informáticas para la gestión y control de repuestos y consumibles.

Documentación técnica de equipos y máquinas.

Plan de mantenimiento:

- Definición, periodicidad y operativa a seguir.
- Tipos de mantenimiento: correctivo, preventivo, predictivo y proactivo.
- Operaciones de mantenimiento en las máquinas y equipos auxiliares en los procesos de postimpresión.

– Documentación de los controles y revisiones. Registro documental.

Software de gestión de mantenimiento: características, tipos y uso.

Gestión de repuestos y consumibles. Catálogo de repuestos y stock mínimo.

Metodología para el registro documental.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Colaboración e integración en el trabajo en grupo.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de tareas.

6.– Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Identificación de los riesgos y el nivel de peligrosidad.

Identificación de fuentes de contaminación.

Verificación de la aplicación de las normas de prevención.

Proposición de soluciones a las causas más frecuentes de accidentes en la ejecución de los trabajos específicos evaluados.

Organización de las medidas y equipos de protección.

Cumplimentación de la documentación relacionada con la gestión de prevención y seguridad, así como de protección ambiental.

Selección y aplicación de las medidas de seguridad y protección ambiental requeridas.

Plan de prevención en el sector de postimpresión, transformados y acabados: contenido y aplicación.

Fuentes de contaminación en talleres de postimpresión, transformados y acabados.

Riesgos asociados a la prevención de riesgos laborales en postimpresión, transformados y acabados. Tipos y nivel de peligrosidad.

Medidas de prevención de riesgos laborales en talleres de postimpresión, transformados y acabados.

Prevención de riesgos laborales en procesos de postimpresión, transformados y acabados.

Equipos de protección individual.

Métodos/normas de orden y limpieza.

Medidas de protección ambiental.

Los residuos generados: tipos y tratamientos.

Rigor en la realización de las tareas con destreza y precisión.

Aplicación de los métodos/normas de protección ambiental y de las medidas de seguridad en prevención de riesgos laborales.

Compromiso con el tratamiento de los residuos generados.

Módulo Profesional 9: Proyecto de diseño y gestión de la producción gráfica

Código: 1542

Curso: 2.º

Duración: 50 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 5

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.

h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2.– Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.

- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3.– Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos, y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.

4.– Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de usuarias y usuarios o clientela, y se han elaborado los documentos específicos.

g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando éste existe.

5.– Presenta y defiende el proyecto, utilizando eficazmente las competencias técnicas y personales adquiridas durante la elaboración del proyecto y durante el proceso de aprendizaje en el ciclo formativo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha elaborado un documento-memoria del proyecto.

b) Se ha preparado una presentación del mismo utilizando las NTIC.

c) Se ha realizado una exposición del proyecto, describiendo sus objetivos, principales contenidos y justificando la elección de las diferentes propuestas de acción contenidas en el mismo.

d) Se ha utilizado un estilo de comunicación adecuado en la exposición, haciendo que ésta sea organizada, clara, amena y eficaz.

e) Se ha realizado una defensa del proyecto, respondiendo razonadamente a preguntas relativas al mismo planteadas por el equipo evaluador

Módulo Profesional 10: Inglés Técnico

Código: E200

Curso: 2.º

Duración: 40 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Interpreta y utiliza información oral relacionada con el ámbito profesional del título, su formación personal, así como del producto/servicio que se ofrece, identificando y describiendo características y propiedades de los mismos, tipos de empresas y ubicación de las mismas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.

b) Se han emitido mensajes orales precisos y concretos para resolver situaciones puntuales: una cita, fechas y condiciones de envío/recepción de un producto, funcionamiento básico de una máquina/aparato.

c) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones emitidas en el contexto de la empresa.

d) Se han utilizado los términos técnicos precisos para describir los productos o servicios propios del sector.

e) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

f) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.

g) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.

h) Se ha preparado una presentación personal para una entrevista de trabajo.

i) Se han descrito las competencias a desarrollar en el entorno laboral.

2.– Interpreta y cumplimenta documentos escritos propios del sector y de las transacciones comerciales internacionales: manual de características y de funcionamiento, hoja de pedido, hoja de recepción o entrega, facturas, reclamaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con el producto o servicio ofertado (folletos publicitarios, manual de funcionamiento), así como de aspectos cotidianos de la vida profesional.

b) Se han identificado documentos relacionados con transacciones comerciales.

c) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.

d) Se han identificado las informaciones básicas de una página web del sector.

e) Se ha cumplimentado documentación comercial y específica de su campo profesional.

f) Se ha utilizado correctamente la terminología y vocabulario específico de la profesión.

g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía en presentaciones y despedidas propias del documento a elaborar.

h) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.

i) Se han identificado las ocupaciones y puestos de trabajo asociados al perfil.

j) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.

k) Se han descrito las competencias a desarrollar en el entorno laboral.

l) Se ha elaborado un currículum vitae siguiendo las pautas utilizadas en países europeos, para presentar su formación y competencias profesionales.

3.– Identifica y aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, respetando las normas de protocolo y los hábitos y costumbres establecidas con los diferentes países.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

b) Se han descrito los protocolos y normas de relación socio-laboral propios del país.

c) Se han identificado los aspectos socio-profesionales, propios del sector, en cualquier tipo de texto.

d) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

e) Se han identificado los valores y costumbres propios del otro país, relacionándolos con los de su país de origen, para establecer las similitudes y diferencias.

B) Contenidos:

1.– Comprensión y producción de mensajes orales asociados al perfil.

Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos.

Identificación de mensajes directos, telefónicos, grabados.

Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.

Reconocimiento de otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, expresión de la condición y duda, y otros.

Selección de registros utilizados en la emisión de mensajes orales.

Mantenimiento y seguimiento del discurso oral: apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración y otros.

Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

Producción adecuada de sonidos y fonemas para una comprensión suficiente.

Selección y utilización de marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

Preparación de una entrevista de trabajo presentando su formación y sus motivaciones personales.

Terminología específica del sector.

Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto y otros.

Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.

Apartados temáticos de una entrevista de trabajo.

Toma de conciencia de la importancia de la lengua extranjera en el mundo profesional.

Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.

Participación activa en el intercambio de información.

Toma de conciencia de la propia capacidad para comunicarse en la lengua extranjera.

Respeto por las normas de cortesía y diferencias de registro propias de cada lengua.

2.– Interpretación y emisión de mensajes escritos asociados al perfil.

Comprensión de mensajes en diferentes formatos: manuales, folletos, artículos básicos profesionales y cotidianos.

Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.

Reconocimiento de las relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.

Diferenciación de las relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

Elaboración de textos sencillos profesionales propios del sector y cotidianos.

Uso de los signos de puntuación.

Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante para una utilización adecuada de los mismos.

Elaboración de textos coherentes.

Comprensión de los apartados en un anuncio de oferta de trabajo asociado a su entorno profesional.

Elaboración de una solicitud de trabajo asociada a su perfil: currículum y carta de motivación.

Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax, páginas web.

Registros de la lengua.

Documentación asociada a transacciones internacionales: hoja de pedido, hoja de recepción, factura.

Modelo de Currículum Vitae Europeo.

Competencias, ocupaciones y puestos de trabajo asociados al ciclo formativo.

Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.

Muestra de interés por aspectos profesionales de otras culturas.

Respeto ante los hábitos de otras culturas y sociedades, y su forma de pensar.

Valoración de la necesidad de coherencia en el desarrollo del texto.

3.– Comprensión de la realidad socio-cultural propia del país.

Interpretación de los elementos culturales más significativos para cada situación de comunicación.

Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socio-profesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

Elementos socio-laborales más significativos de los países de lengua extranjera (inglesa).

Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

Respeto para con otros usos y maneras de pensar.

Módulo Profesional 11: Formación y Orientación Laboral

Código: 1543

Curso: 1.º

Duración: 99 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 5

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

b) Se han identificado los itinerarios

formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del título.

c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil.

d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral asociados al titulado o titulada.

e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

2.– Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil.

b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.

c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.

g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3.– Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.

b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras.

c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.

d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.

f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

g) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título.

j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4.– Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.

c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.

d) Se han identificado las obligaciones de la figura del empresario o empresaria y de la del trabajador o trabajadora dentro del sistema de Seguridad Social.

e) Se han identificado las bases de cotización de un trabajador o trabajadora y las cuotas correspondientes a la figura del trabajador o trabajadora y a la del empresario o empresaria.

f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.

g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.

h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5.– Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o de la trabajadora.

c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.

d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo asociados al perfil profesional del título.

e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.

f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional.

g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.

6.– Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores y de las trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.

f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del titulado o titulada.

g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación.

7.– Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral asociado al título.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.

b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.

c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

d) Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.

e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños, y la composición y uso del botiquín.

f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras y su importancia como medida de prevención.

B) Contenidos:

1.– Proceso de inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida.

Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título.

Definición y análisis del sector profesional del título.

Planificación de la propia carrera:

– Establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo compatibles con necesidades y preferencias.

– Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.

Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.

Cumplimentación de documentos necesarios para la inserción laboral (carta de presentación, currículum-vitae...), así como la realización de testes psicotécnicos y entrevistas simuladas.

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

El proceso de toma de decisiones.

Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.

Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del titulado o titulada.

Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

Valoración de los itinerarios profesionales para una correcta inserción laboral.

Compromiso hacia el trabajo. Puesta en valor de la capacitación adquirida.

2.– Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

Análisis de una organización como equipo de personas.

Análisis de estructuras organizativas.

Análisis de los posibles roles de sus integrantes en el equipo de trabajo.

Análisis de la aparición de los conflictos en las organizaciones: compartir espacios, ideas y propuestas.

Análisis distintos tipos de conflicto, intervinientes y sus posiciones de partida.

Análisis de los distintos tipos de solución de conflictos, la intermediación y buenos oficios.

Análisis de la formación de los equipos de trabajo.

La estructura organizativa de una empresa como conjunto de personas para la consecución de un fin.

Clases de equipos en la industria del sector según las funciones que desempeñan.

La comunicación como elemento básico de éxito en la formación de equipos.

Características de un equipo de trabajo eficaz.

Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.

Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.

Valoración de la aportación de las personas en la consecución de los objetivos empresariales.

Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

Valoración de la comunicación como factor clave en el trabajo en equipo.

Actitud participativa en la resolución de conflictos que se puedan generar en los equipos de trabajo.

Ponderación de los distintos sistemas de solución de conflictos.

3.– Condiciones laborales derivadas del contrato de trabajo.

Análisis de fuentes del derecho laboral y clasificación según su jerarquía.

Análisis de las características de las actividades laborales reguladas por el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (TRLET).

Formalización y comparación, según sus características, de las modalidades de contrato más habituales.

Interpretación de la nómina.

Análisis del convenio colectivo de su sector de actividad profesional.

Fuentes básicas del derecho laboral: Constitución, Directivas comunitarias, Estatuto de los Trabajadores, Convenio Colectivo.

El contrato de trabajo: elementos del contrato, características y formalización, contenidos mínimos, obligaciones del empresario o empresaria, medidas generales de empleo.

Tipos de contrato: indefinidos, formativos, temporales, a tiempo parcial.

La jornada laboral: duración, horario, descansos (calendario laboral y fiestas, vacaciones, permisos).

El salario: tipos, abono, estructura, pagas extraordinarias, percepciones no salariales, garantías salariales.

Deducciones salariales: bases de cotización y porcentajes, impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF).

Modificación, suspensión y extinción del contrato.

Representación sindical: concepto de sindicato, derecho de sindicación, asociaciones empresariales, conflictos colectivos, la huelga, el cierre patronal.

El convenio colectivo. Negociación colectiva.

Nuevos entornos de organización del trabajo: externalización, teletrabajo, otros.

Valoración de necesidad de la regulación laboral.

Interés por conocer las normas que se aplican en las relaciones laborales de su sector de actividad profesional.

Reconocimiento de los cauces legales previstos como modo de resolver conflictos laborales.

Rechazo de prácticas poco éticas e ilegales en la contratación de trabajadores y trabajadoras, especialmente en los colectivos más desprotegidos.

Reconocimiento y valoración de la función de los sindicatos como agentes de mejora social.

4.– Seguridad Social, empleo y desempleo.

Análisis de la importancia de la universalidad del sistema general de la Seguridad Social.

Resolución de casos prácticos sobre prestaciones de la Seguridad Social.

El sistema de la Seguridad Social: campo de aplicación, estructura, regímenes, entidades gestoras y colaboradoras.

Principales obligaciones de empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

Acción protectora: asistencia sanitaria, maternidad, incapacidad temporal y permanente, lesiones permanentes no invalidantes, jubilación, desempleo, muerte y supervivencia.

Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.

Sistemas de asesoramiento de los trabajadores y de las trabajadoras respecto a sus derechos y deberes.

Reconocimiento del papel de la Seguridad Social en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

Rechazo hacia las conductas fraudulentas tanto en la cotización como en las prestaciones de la Seguridad Social.

5.– Evaluación de riesgos profesionales.

Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.

Análisis de factores de riesgo.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.

Identificación de los ámbitos de riesgo en la empresa.

- Establecimiento de un protocolo de riesgos según la función profesional.
- Distinción entre accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- El concepto de riesgo profesional.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Riesgos específicos en el entorno laboral asociado al perfil.
- Daños a la salud del trabajador o trabajadora que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad preventiva.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Interés en la adopción de medidas de prevención.
- Valoración en la transmisión de la formación preventiva en la empresa.
- 6.– Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.
- Proceso de planificación y sistematización como herramientas básicas de prevención.
- Análisis de la norma básica de prevención de riesgos laborales (PRL).
- Análisis de la estructura institucional en materia prevención de riesgos laborales (PRL).
- Elaboración de un plan de emergencia en el entorno de trabajo.
- Puesta en común y análisis de distintos planes de emergencia.
- El desarrollo del trabajo y sus consecuencias sobre la salud e integridad humanas.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales. Niveles de responsabilidad en la empresa.
- Agentes intervinientes en materia de prevención de riesgos laborales (PRL) y Salud y sus diferentes roles.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores y de las trabajadoras en materia preventiva (técnico básico o técnica básica en prevención de riesgos laborales).
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- La planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Valoración de la importancia y necesidad de la prevención de riesgos laborales (PRL).
- Valoración de su posición como agente de prevención de riesgos laborales (PRL) y salud laboral (SL).

Valoración de los avances para facilitar el acceso a la salud laboral (SL) por parte de las instituciones públicas y privadas.

Valoración y traslado de su conocimiento a los planes de emergencia del colectivo al que pertenece.

7.– Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa

Identificación de diversas técnicas de prevención individual.

Análisis de las obligaciones empresariales y personales en la utilización de medidas de auto-protección.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios.

Análisis de situaciones de emergencia.

Realización de protocolos de actuación en caso de emergencia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras.

Medidas de prevención y protección individual y colectiva.

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Urgencia médica/primeros auxilios. Conceptos básicos.

Tipos de señalización.

Valoración de la previsión de emergencias.

Valoración de la importancia de un plan de vigilancia de la salud.

Participación activa en las actividades propuestas.

Módulo Profesional 12: Empresa e Iniciativa Emprendedora

Código: 1544

Curso: 2.º

Duración: 60 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 4

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Reconoce y valora las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.

c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa del sector.

e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario o empresaria que se inicie en el sector.

f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

g) Se ha analizado el concepto de empresario o empresaria y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

2.– Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, seleccionando la idea empresarial y realizando el estudio de mercado que apoye la viabilidad, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha desarrollado un proceso de generación de ideas de negocio.

b) Se ha generado un procedimiento de selección de una determinada idea en el ámbito del negocio relacionado con el título.

c) Se ha realizado un estudio de mercado sobre la idea de negocio seleccionada.

d) Se han elaborado las conclusiones del estudio de mercado y se ha establecido el modelo de negocio a desarrollar.

e) Se han determinado los valores innovadores de la propuesta de negocio.

f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con el título y se han descrito los principales costes y beneficios sociales que producen.

h) Se han identificado, en empresas del sector, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.

i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pequeña y mediana empresa relacionada con el título.

j) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.

3.– Realiza las actividades para elaborar el plan de empresa, su posterior puesta en marcha y su constitución, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.

b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.

c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con los proveedores y las proveedoras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

d) Se han identificado los elementos del entorno de una pequeña y mediana empresa del sector.

e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.

f) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

g) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios o propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

h) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

i) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una pequeña y mediana empresa.

j) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas del sector en la localidad de referencia.

k) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

l) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pequeña y mediana empresa.

4.– Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña y mediana empresa, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.

b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el título.

d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pequeña y mediana empresa del sector, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.

f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.

g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

B) Contenidos:

1.– Iniciativa emprendedora.

Análisis de las principales características de la innovación en la actividad del sector relacionado con el título (materiales, tecnología, organización del proceso, otros).

Análisis de los factores claves de los emprendedores o de las emprendedoras: iniciativa, creatividad, liderazgo, comunicación, capacidad de toma de decisiones, planificación y formación.

Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora.

Innovación y desarrollo económico en el sector.

La cultura emprendedora como necesidad social.

Concepto de empresario o empresaria.

La actuación de los emprendedores o de las emprendedoras como empleados o empleadas de una empresa del sector.

La actuación de los emprendedores o de las emprendedoras como empresarios o empresarias.

La colaboración entre emprendedores o emprendedoras.

Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad económica asociada al título y en el ámbito local.

Valoración del carácter emprendedor y la ética del emprendizaje.

Valoración de la iniciativa, creatividad y responsabilidad como motores del emprendizaje.

2.– Ideas empresariales, el entorno y su desarrollo.

Aplicación de herramientas para la determinación de la idea empresarial.

Búsqueda de datos de empresas del sector por medio de Internet.

Análisis del entorno general de la empresa a desarrollar.

Análisis de una empresa tipo de la familia profesional.

Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

Establecimiento del modelo de negocio partiendo de las conclusiones del estudio de mercado.

Realización de ejercicios de innovación sobre la idea determinada.

Obligaciones de una empresa con su entorno específico y con el conjunto de la sociedad (desarrollo sostenible).

La conciliación de la vida laboral y familiar.

Responsabilidad social y ética de las empresas del sector.

Estudio de mercado: el entorno, la clientela, los competidores o las competidoras y los proveedores o las proveedoras.

Reconocimiento y valoración del balance social de la empresa.

Respeto por la igualdad de género.

Valoración de la ética empresarial.

3.– Viabilidad y puesta en marcha de una empresa.

Establecimiento del plan de marketing: política de comunicación, política de precios y logística de distribución.

Elaboración del plan de producción.

Elaboración de la viabilidad técnica, económica y financiera de una empresa del sector.

Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de la empresa.

Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios y socias.

Concepto de empresa. Tipos de empresa.

Elementos y áreas esenciales de una empresa.

La fiscalidad en las empresas.

Trámites administrativos para la constitución de una empresa (hacienda, seguridad social, entre otros).

Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para las empresas de la familia profesional.

La responsabilidad de los propietarios o propietarias de la empresa.

Rigor en la evaluación de la viabilidad técnica y económica del proyecto.

Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

4.– Función administrativa.

Análisis de la información contable: tesorería, cuenta de resultados y balance.

Cumplimentación de documentos fiscales y laborales.

Cumplimentación de documentos mercantiles: facturas, cheques, letras, entre otros.

Concepto de contabilidad y nociones básicas.

La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.

Obligaciones legales (fiscales, laborales y mercantiles) de las empresas.

Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

Valoración de la organización y orden en relación con la documentación administrativa generada.

Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

Módulo Profesional 13: Formación en Centros de Trabajo

Código: 1545

Curso: 2.º

Duración: 360 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 22

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores o proveedores, clientela, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.

d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2.– Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido y justificado:

– La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

– Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.

– Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

– Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

– Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.

– Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

– Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer de la o del profesional.

b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3.– Realiza el diseño de productos gráficos, evaluando la finalidad y características técnicas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha documentado el proyecto gráfico propuesto, especificando las características técnicas y las necesidades del proyecto.

b) Se ha planificado la fase de diseño y se ha elaborado una ficha técnica de producción del proyecto gráfico.

c) Se han elaborado los bocetos digitales de diseño, teniendo en cuenta las especificaciones del proyecto, los planteamientos estético-formales y técnicos.

d) Se han creado maquetas y artes finales digitales de los proyectos gráficos, aplicando las características técnicas y los parámetros de calidad.

e) Se ha desarrollado el diseño gráfico, considerando la creación, su producción y el presupuesto económico.

f) Se han producido los planos en 2D y las representaciones en 3D de los envases y embalajes, evaluando el prototipo virtual.

g) Se ha realizado la maqueta del proyecto de envase y embalaje, considerando la viabilidad.

4.– Organiza los procesos de preimpresión digital, determinando las necesidades y características de la producción.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado las fases del proceso de preimpresión, los equipos informáticos, maquinaria y materiales de producción, comprobando su funcionamiento y disponibilidad.

b) Se ha elaborado la hoja de ruta, planificando la ejecución de las distintas fases del proceso de preimpresión secuencialmente.

c) Se ha supervisado el tratamiento de imágenes, analizando las pruebas, los originales, las instrucciones recibidas y los parámetros de calidad.

d) Se ha supervisado el tratamiento de textos, evaluando la compaginación, la hoja de ruta, las normas de composición y los parámetros de calidad.

e) Se han supervisado los procesos de imposición y obtención digital de la forma impresora, verificando la forma impresora, su calidad y características técnicas.

f) Se ha evaluado el plan de mantenimiento y limpieza de equipos y maquinaria, planificando la periodicidad de las operaciones y las revisiones técnicas que se van a realizar.

g) Se han aplicado los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y la actividad profesional.

5.– Planifica los materiales necesarios para un producto gráfico, documentando la información técnica del proceso.

Criterios de evaluación:

a) Se han evaluado las características del producto gráfico que determinan la selección del soporte, las tintas y los acabados.

b) Se han analizado los datos del producto gráfico, los ejemplares que hay que imprimir y la calidad de impresión requerida.

c) Se han determinado los materiales según su función, frecuencia y proveedor.

d) Se han seleccionado los proveedores que cumplan con las exigencias de certificación requeridas.

e) Se ha realizado el archivo de los materiales, estableciendo su código de manera que mantenga una relación lógica con la especificación y clasificación del mismo.

f) Se han elaborado las especificaciones de los pedidos de compras, incluyendo datos sobre materiales, volúmenes de compras y estimaciones de cantidades y precios, para realizar la gestión del aprovisionamiento.

g) Se han analizado los procedimientos de calidad establecidos por la empresa en relación al control de los materiales.

h) Se han definido las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de los materiales, de acuerdo con las normas técnicas, de seguridad, salud y protección ambiental.

6.– Gestiona la producción en la industria gráfica, planificando las fases y asegurando la calidad del proceso.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los datos y recursos necesarios para la reproducción del proyecto gráfico, registrándolos en la ficha técnica.

b) Se ha establecido el flujo de trabajo y sus etapas productivas en la hoja de ruta, mediante aplicaciones informáticas de gestión de la producción.

c) Se han identificado los procesos gráficos, que por su especificidad o volumen se deben subcontratar para llevar a cabo la producción del producto gráfico.

d) Se han identificado todos los conceptos, que de forma directa e indirecta, inciden en el coste del producto gráfico.

e) Se han elaborado el presupuesto, estableciendo las condiciones de aceptación, mediante aplicaciones informáticas específicas.

f) Se han asignado equipos y máquinas, planificando los tiempos de producción.

g) Se han utilizado correctamente las aplicaciones informáticas de gestión y control de la producción.

h) Se han analizado y revisado los indicadores de calidad, comparando los datos obtenidos con los previstos.

7.– Organiza los procesos de impresión, planificando las necesidades y características de la producción.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las fases del proceso de impresión en todas sus posibilidades, maquinaria y materiales de producción.

b) Se ha elaborado la hoja de ruta, planificando la ejecución de las distintas fases del proceso de impresión secuencialmente.

c) Se ha supervisado el registro y la entonación del impreso, analizando las instrucciones recibidas y los parámetros de calidad.

d) Se ha intervenido técnicamente en la corrección de incidencias durante la producción.

e) Se han elaborado y gestionado las fichas de productos conformes y de productos no conformes.

f) Se han analizado los resultados de los controles establecidos en el plan de calidad.

g) Se ha evaluado el plan de mantenimiento y limpieza de equipos y maquinaria, planificando la periodicidad de las operaciones y las revisiones técnicas que hay que realizar.

h) Se han aplicado los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y la actividad profesional.

8.– Organiza los procesos de postimpresión, transformados y acabados, determinando las necesidades y características de la producción.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las fases del proceso de postimpresión, transformados y acabados, maquinaria y materiales de producción.

b) Se ha elaborado la hoja de ruta, planificando la ejecución de las distintas fases de los procesos secuencialmente.

c) Se ha supervisado la fase de preparación previa a la tirada, analizando las instrucciones recibidas y los parámetros de calidad.

d) Se ha intervenido técnicamente en la corrección de incidencias durante la producción.

- e) Se han elaborado y gestionado las fichas de productos conformes y de productos no conformes.
- f) Se han analizado los resultados de los controles establecidos en el plan de calidad.
- g) Se ha evaluado el plan de mantenimiento y limpieza de equipos y maquinaria, planificando la periodicidad de las operaciones y las revisiones técnicas que se van a realizar.
- h) Se han aplicado los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y la actividad profesional.

ANEXO III AL DECRETO 167/2014, DE 29 DE JULIO

ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS

Apartado 1.– Espacios.

Espacio formativo	Superficie m ² 30 alumnos/alumnas	Superficie m ² 20 alumnos/alumnas
Aula polivalente	120	80
Laboratorio de materiales	120	80
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora	120	80
Aula de diseño, preimpresión digital y gestión del color	120	80
Aula de aplicaciones de gestión de la producción y software de simulación	120	80
Aula técnica de impresión gráfica	210	140
Aula técnica de postimpresión, transformados y acabados	120	80

Apartado 2.– Equipamientos.

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Equipos audiovisuales.
	Ordenadores conectados en red.
	Cañón de proyección.
	Acceso a Internet.
	Proyector y pizarra digital.
	Mesas y sillas ergonómicas.
Laboratorio de materiales	Densitómetros de reflexión.
	Espectrofotómetros.
	Bibliotecas de color.
	Micrómetros.
	Balanzas de gramaje.
	Peachímetros y conductímetros.
	Viscosímetros laray.
	Grindómetros.
	Alcoholímetros.
	Higrómetros espada e higrómetros-termómetros ambiente.
Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora	Microscopios.
	Lupas de aumento o cuentahilos.
	Equipos informáticos con monitores certificados para pruebas de color.
	Impresora inkjet para pruebas de color.

miércoles 17 de diciembre de 2014

Espacio formativo	Equipamiento
	Software para análisis de los colores, calidad de color y formulación de tintas.
	Brillómetro, cobb tester y microcontour test.
	Dispositivo de iluminación normalizada.
	Equipo de examen de visión de matices de color.
	Cámara de vídeo adaptable a microscopio.
	Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual.
	Normas ISO y UNE relativas a los materiales para la impresión, sus características y su determinación.
	IGT–offset.
	IGT–flexografía.
	Mesas y sillas ergonómicas.
Aula de diseño, preimpresión digital y gestión del color	Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de diseño gráfico, preimpresión y gestión del color.
	Conexiones inalámbricas.
	Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles).
	Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).
	Tableta digitalizadora de formato DIN-A4.
	Ordenador servidor de ficheros.
	Escáner plano de sobremesa de alta resolución óptica (6.400 x 9.600 ppp).
	Plotter de color con opción de corte.
	Software RIP para el plotter.
	Dispositivo de medición de pruebas con funciones de densitómetro, colorímetro y espectrofotómetro.
	Mesa de inspección de pruebas con luz normalizada.
	Ordenador servidor de impresión.
	Switchs con 34 tomas.
	Armario mural para switch.
	Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla.
	Tipómetros y cuentahílos. Catálogos tipográficos.
	Manuales de identidad corporativa y bancos de imágenes.
	Bibliotecas de color homologadas.
	Software de calibración y perfilado de monitores.
	Software de maquetación/compaginación.
	Software de digitalización y reconocimiento óptico de caracteres (OCR).
	Software de gestión de fuentes.
	Software de verificación de la producción o chequeo.
Software de impresión virtual.	
Software de pruebas de impresión para pantalla.	
Software de diseño gráfico.	
Software de edición de PDF.	
Software de elaboración de presentaciones.	
Software de impresión virtual.	
Software de conversión de formatos.	

miércoles 17 de diciembre de 2014

Espacio formativo	Equipamiento
	Software de tratamiento de imagen bitmap y vectorial.
	Software vectorial de imagen.
	Software específico para la administración de color.
	Software de visualización y edición de perfiles de color.
	Colorímetros de monitores.
	Software de elaboración de presupuestos y hojas de ruta.
	Software de gestión para Artes Gráficas.
	Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).
	Software y licencias para normalización de ficheros informáticos.
	Software de planificación y control de la producción (SPCP).
	Software estadístico.
	Software de ofimática.
	Software de marketing y de investigación de mercados.
	Software de atención al cliente (CRM).
	Mesas y sillas ergonómicas.
	Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de diseño gráfico, preimpresión y gestión del color.
	Conexiones inalámbricas.
	Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles).
	Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).
	Tableta digitalizadora de formato DIN-A4.
	Ordenador servidor de ficheros.
	Escáner plano de sobremesa de alta resolución óptica (6.400 x 9.600 ppp).
	Plotter de color con opción de corte.
	Software RIP para el plotter.
	Dispositivo de medición de pruebas con funciones de densitómetro, colorímetro y espectrofotómetro.
	Mesa de inspección de pruebas con luz normalizada.
	Ordenador servidor de impresión.
	Switchs con 34 tomas.
	Armario mural para switch.
	Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla.
	Tipómetros y cuentahílos. Catálogos tipográficos.
	Manuales de identidad corporativa y bancos de imágenes.
	Bibliotecas de color homologadas.
	Software de calibración y perfilado de monitores.
	Software de maquetación/compaginación.
	Software de digitalización y reconocimiento óptico de caracteres (OCR).
	Software de gestión de fuentes.
	Software de verificación de la producción o chequeo.
	Software de impresión virtual.
	Software de pruebas de impresión para pantalla.
	Software de diseño gráfico.

miércoles 17 de diciembre de 2014

Espacio formativo	Equipamiento
	Software de edición de PDF.
	Software de elaboración de presentaciones.
	Software de impresión virtual.
	Software de conversión de formatos.
	Software de tratamiento de imagen bitmap y vectorial.
	Software vectorial de imagen.
	Software específico para la administración de color.
	Software de visualización y edición de perfiles de color.
	Colorímetros de monitores.
	Software de elaboración de presupuestos y hojas de ruta.
	Software de gestión para Artes Gráficas.
	Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).
	Software y licencias para normalización de ficheros informáticos.
	Software de planificación y control de la producción (SPCP).
	Software estadístico.
	Software de ofimática.
	Software de marketing y de investigación de mercados.
	Software de atención al cliente (CRM).
	Mesas y sillas ergonómicas.
Aula de aplicaciones de gestión de la producción y software de simulación	Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de preimpresión, de gestión de la producción y de simulación específicos de impresión y postimpresión.
	Conexiones inalámbricas.
	Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles).
	Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).
	Ordenador servidor de impresión.
	Switchs con 34 tomas.
	Armario mural para switch.
	Pizarra digital. Proyector digital RGB con pantalla.
	Proyector digital RGB con pantalla.
	Mesas y sillas ergonómicas.
	Software de edición de PDF.
	Software de elaboración de presentaciones.
	Software de elaboración de presupuestos y hojas de ruta para artes gráficas.
	Software de planificación y control de la producción (SPCP).
	Software de gestión y control de la producción para Artes Gráficas.
	Software de contabilidad y elaboración de presupuestos.
	Software de gestión comercial.
	Software de logística y control de almacenes.
	Software de gestión y control de calidad.
	Software de impresión virtual.
	Software de pruebas de impresión para pantalla.
	Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en offset, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.

miércoles 17 de diciembre de 2014

Espacio formativo	Equipamiento
	Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en flexografía, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.
	Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en huecograbado, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.
	Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión en serigrafía.
	Software de simulación que reproduzca los procesos de impresión digital, posibles incidencias durante la tirada y soluciones.
	Software de gestión de mantenimiento de equipos y máquinas de impresión.
	Software de gestión del color.
	Software de simulación que reproduzca los procesos de acabado en línea (troquelado, plegado y otros) para impresión en rotativa de bobina.
	Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).
	Software de normalización de ficheros informáticos.
	Software para impresión personalizada.
	Procesador de imagen ráster (RIP).
	Software y licencias para chequeo de ficheros informáticos (preflight).
	Software para normalización de ficheros informáticos.
	Software para impresión personalizada.
	Procesador de imagen ráster (RIP).
	Máquinas de impresión digital industrial.
	Plotter.
	Software de gestión de mantenimiento.
	Software de elaboración de complejos, envases y embalajes.
	Software de simulación de plegadoras engomadas.
Aula técnica de impresión gráfica	Máquinas de impresión offset y herramientas específicas.
	Máquinas de flexografía de banda estrecha de más de dos cuerpos de impresión con equipo de acabados (barnizado y troquelado).
	Máquinas de serigrafía semiautomática plana con elevación en paralelo con formato 50x70, máquinas de serigrafía manual plana con formato 50x70 y máquinas de serigrafía textil manual con seis mordazas y seis bastidores. Una pila de revelado en acero inoxidable con panel luminoso.
	Parrilleros con 50 bandejas y equipado con ruedas. Un túnel de secado.
	Mesas de inspección de impresos con luz normalizada.
	Mostradores de apoyo.
	Densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros.
	Durómetros, micrómetros, pH-metros, conductímetros, aerómetros o alcoholímetros, higrómetros y cuentahilos.
	Mesa de batido de tintas.
	Viscosímetros para tintas grasas y tintas líquidas.
	Balanza de precisión.
	Calibres y medidor de espesor de recubrimiento digital.
	Guillotina lineal.
	Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje.
	Almacén de papel y otros materiales.
	Almacén de tintas y disolventes con medidas de seguridad contra incendios.
	Iluminación uniforme de 300 a 350 lux.

miércoles 17 de diciembre de 2014

Espacio formativo	Equipamiento
	Ventilación de aire forzado.
	Climatización del aula técnica entre 18º y 22º C.
	Instalación eléctrica trifásica de 360 V según normativa.
	Instalación de agua corriente y desagüe a las máquinas de impresión offset.
	Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual.
	Volteador de pila de papel.
	Vibrador-igualador de papel.
	Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de tratamiento de textos e imágenes, compaginación, vectorial, gestión de la producción de impresión y gestión de la calidad en impresión.
	Conexiones inalámbricas.
	Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles).
	Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).
	Pizarra digital.
	Proyector digital RGB con pantalla.
	Software de gestión de la producción.
	Software de gestión del color.
	Software de gestión de la calidad.
Aula técnica de postimpresión, transformados y acabados	Guillotinas lineal programables, con mesa de aire y software de programación de cortes para guillotinas.
	Plegadoras combinadas de bolsas y cuchillas con accesorios para corte, perforado y hendido.
	Tren de encuadernado en grapa.
	Cosedoras de alambre individual en plano y en caballete.
	Alzadoras de pliegos.
	Cosedora de hilo semiautomática.
	Máquinas de fabricación de tapas y archivadores.
	Máquinas de encuadernar en rústica con módulo de alimentación de bloques, estación de fresado, encolado y aplicación de cubiertas.
	Prensa de estampar en caliente.
	Troqueladoras planas de tímpano o libro, área máxima de pliego: 930x670 mm. y dispositivo de introducción de pliegos automático.
	Troqueladoras de autoplatinas, área máxima de pliego 106x760 mm. y dispositivo automático de introducción y recepción de pliegos.
	Mesas de trabajo 120x180.
	Barnizadoras, formato máximo 520 x 720 mm.
	Plastificadoras.
	Reglas, micrómetro y galgas.
	Higrómetros y termómetros.
	Viscosímetro.
	Almacén de papel y otros materiales.
	Contenedores de residuos para su clasificación y reciclaje.
	Mostradores de apoyo.
	Transpaleta, carrito de transporte y apilador manual.
	Vibrador-igualador de papel.

miércoles 17 de diciembre de 2014

Espacio formativo	Equipamiento
	Ordenadores técnicamente preparados para ejecutar a la vez, en hardware, varios sistemas operativos estándar de la industria gráfica, y capaces de ejecutar software de tratamiento de textos, compaginación, vectorial, tratamiento de imágenes, gestión de la producción y gestión de la calidad de postimpresión–transformados y acabados.
	Conexiones inalámbricas.
	Monitores de 21" LCD-LED (1920x1200 píxeles).
	Impresoras láser e inkjet PostScript a color, formato A3 (1.800 x 600 dpi).
	Pizarra digital.
	Proyector digital RGB con pantalla.
	Software de gestión de la producción.
	Software de gestión del color.
	Software de gestión de la calidad.

ANEXO IV AL DECRETO 167/2014, DE 29 DE JULIO

PROFESORADO

Apartado 1.– Especialidades del profesorado y atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Diseño y Gestión de la Producción Gráfica.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1417. Materiales de producción gráfica	Procesos y Productos en Artes Gráficas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital	Producción en Artes Gráficas	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1479. Diseño de productos gráficos	Procesos y Productos en Artes Gráficas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente	Procesos y Productos en Artes Gráficas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1538. Gestión de la producción en la industria gráfica	Procesos y Productos en Artes Gráficas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1539. Gestión del color	Producción en Artes Gráficas	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1540. Organización de los procesos de impresión gráfica	Producción en Artes Gráficas	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1541. Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados	Producción en Artes Gráficas	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1542. Proyecto de diseño y gestión de la producción gráfica	Procesos y Productos en Artes Gráficas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
	Producción en Artes Gráficas	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
E200. Inglés Técnico	Inglés	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1543. Formación y Orientación Laboral	Formación y Orientación Laboral	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1544. Empresa e Iniciativa Emprendedora	Formación y Orientación Laboral	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
1545. Formación en Centros de Trabajo	Procesos y Productos en Artes Gráficas	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
	Producción en Artes Gráficas	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco

o cualquier otra especialidad del profesorado que pueda aparecer en normativa reguladora.

Apartado 2.– Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco	Formación y Orientación Laboral	Diplomada o Diplomado en Ciencias Empresariales. Diplomada o Diplomado en Relaciones Laborales. Diplomada o Diplomado en Trabajo Social. Diplomada o Diplomado en Educación Social. Diplomada o Diplomado en Gestión y Administración Pública.
Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco	Procesos y Productos en Artes Gráficas	Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico en Diseño Industrial. Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Industrias Forestales. Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Química Industrial.
Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco	Producción en Artes Gráficas	Técnica o Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas y otros títulos equivalentes.

o cualquier otra titulación que pueda aparecer en normativa reguladora.

Apartado 3.– Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada o pública de otras Administraciones distintas a la educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
1417. Materiales de producción gráfica 1479. Diseño de productos gráficos 1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente 1538. Gestión de la producción en la industria gráfica 1543. Formación y orientación laboral 1544. Empresa e iniciativa emprendedora	Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital 1539. Gestión del color 1540. Organización de los procesos de impresión gráfica 1541. Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados 1542. Proyecto de diseño y gestión de la producción gráfica	Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. Diplomada o Diplomado, Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico, Arquitecta Técnica o Arquitecto Técnico o título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnica o Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas u otros títulos equivalentes.
E100. Inglés Técnico	Licenciada o Licenciado en Filología Inglesa.

o cualquier otra titulación que pueda aparecer en normativa reguladora.

ANEXO V AL DECRETO 167/2014, DE 29 DE JULIO

CONVALIDACIONES ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 1/1990, DE 3 DE OCTUBRE, GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO Y LOS ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 2/2006, DE 3 DE MAYO, DE EDUCACIÓN

Módulos profesionales incluidos en ciclos formativos establecidos en logse 1/1990	Módulos profesionales del ciclo formativo (loe 2/2006): Diseño y gestión de la producción gráfica
Materiales de producción en artes gráficas	1417. Materiales de producción gráfica
Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas	1545. Formación en centros de trabajo

ANEXO VI AL DECRETO 167/2014, DE 29 DE JULIO

CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA CON LOS MÓDULOS PARA SU CONVALIDACIÓN, Y CORRESPONDENCIA DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

Apartado 1.– Correspondencia de las unidades de competencia que se acrediten de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y la Formación Profesional con los módulos profesionales.

Unidad de competencia	Módulo profesional
UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica.	1417. Materiales de producción gráfica
UC1678_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de preimpresión. UC1679_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de preimpresión. UC1680_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de preimpresión.	1478. Organización de los procesos de preimpresión digital
UC0696_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos.	1479. Diseño de productos gráficos
UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica. UC0696_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos. UC1669_3 Planificar la fabricación de productos gráficos.	1538. Gestión de la producción en la industria gráfica
UC1674_3: Gestionar la reproducción del color en los procesos gráficos.	1539. Gestión del color
UC1675_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de impresión. UC1676_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de impresión. UC1677_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de impresión.	1540. Organización de los procesos de impresión gráfica
UC1671_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de encuadernación industrial. UC1681_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de transformados de papel, cartón, y otros soportes gráficos.	1541. Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados

Apartado 2.– La correspondencia de los módulos profesionales del presente título con las unidades de competencia para su acreditación es la siguiente:

Módulo profesional	Unidad de competencia
1417. Materiales de producción gráfica	UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica..
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital	UC1678_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de preimpresión. UC1679_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de preimpresión. UC1680_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de preimpresión.
1479. Diseño de productos gráficos	UC0696_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos.
1538. Gestión de la producción en la industria gráfica	UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica. UC0696_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos. UC1669_3 Planificar la fabricación de productos gráficos.
1539. Gestión del color	UC1674_3: Gestionar la reproducción del color en los procesos gráficos.
1540. Organización de los procesos de impresión gráfica	UC1675_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de impresión. UC1676_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de impresión. UC1677_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de impresión.
1541. Organización de los procesos de postimpresión, transformados y acabados	UC1671_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de encuadernación industrial. UC1681_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de transformados de papel, cartón, y otros soportes gráficos.