



# I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

## A. DISPOSICIONES GENERALES

### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*DECRETO 35/2015, de 16 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia en la Comunidad de Castilla y León.*

El artículo 73.1 del Estatuto de Autonomía de Castilla y León, atribuye a la Comunidad de Castilla y León la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa estatal.

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, 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, determina en su artículo 39.6 que el Gobierno, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, incluye un nuevo artículo, el 42 bis, a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, estableciendo la posibilidad de realizar la oferta de los ciclos formativos en la modalidad de Formación Profesional Dual. A estos efectos, el Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la Formación Profesional Dual regula determinados aspectos de esta formación, que combinan los procesos de enseñanza y aprendizaje en la empresa y en el centro de formación.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se 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 los elementos que definen el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones profesionales y, en su caso, las unidades de competencia, cuando se refieran al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos.

Por otro lado, el artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, dispone que las Administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes respetando

lo en él dispuesto y en las normas que regulen las diferentes enseñanzas de formación profesional.

La disposición adicional sexta del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece que los ciclos formativos de grado medio y superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2014-2015, se implantarán en el curso escolar 2015-2016.

El Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, establece el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponiendo en el artículo 1, que sustituye a la regulación del título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial contenida en el Real Decreto 2422/1994, de 16 de diciembre.

El presente decreto establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia en la Comunidad de Castilla y León, teniendo en cuenta los principios generales que han de orientar la actividad educativa, según lo previsto en el artículo 1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Pretende dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva de la Comunidad de Castilla y León.

En el proceso de elaboración de este decreto se ha recabado dictamen del Consejo Escolar de Castilla y León e informe del Consejo de Formación Profesional de Castilla y León.

En su virtud, la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Educación, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 16 de julio de 2015

#### DISPONE

##### *Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.*

El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia en la Comunidad de Castilla y León.

##### *Artículo 2. Identificación del título.*

El título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia queda identificado en la Comunidad de Castilla y León por los elementos determinados en el artículo 2 del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el citado título y se fijan sus enseñanzas mínimas, y por un código, de la forma siguiente:

FAMILIA PROFESIONAL: Artes Gráficas.

DENOMINACIÓN: Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.

NIVEL: Formación Profesional de Grado Superior.

DURACIÓN: 2.000 horas.

REFERENTE EUROPEO: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

CÓDIGO: ARG02S.

NIVEL DEL MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR: Nivel 1 Técnico Superior.

*Artículo 3. Referentes de la formación.*

1. Los aspectos relativos al perfil profesional del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia determinado por la competencia general, por las competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como los aspectos referentes al entorno profesional y la prospectiva del título en el sector o sectores, son los que se especifican en los artículos 3 a 8 del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

2. El aspecto relativo al entorno productivo en Castilla y León es el que se especifica en el Anexo I.

*Artículo 4. Objetivos generales.*

Los objetivos generales del ciclo formativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia son los establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

*Artículo 5. Principios metodológicos generales.*

1. La metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.

2. Las enseñanzas de formación profesional para personas adultas se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje.

*Artículo 6. Módulos profesionales del ciclo formativo.*

Los módulos profesionales que componen el ciclo formativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia son los establecidos en el artículo 10 del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo:

1417. Materiales de producción gráfica.

1478. Organización de los procesos de preimpresión digital.

1479. Diseño de productos gráficos.

- 1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente.
- 1481. Gestión de la producción en procesos de edición.
- 1482. Producción editorial.
- 1483. Diseño estructural de envase y embalaje.
- 1484. Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia.
- 1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia.
- 1486. Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- 1487. Formación y orientación laboral.
- 1488. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 1489. Formación en centros de trabajo.

*Artículo 7. Objetivos, contenidos, duración y orientaciones pedagógicas y metodológicas de cada módulo profesional.*

1. Los objetivos de los módulos profesionales relacionados en el artículo 6, expresados en términos de resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación, son los que se establecen en el Anexo I del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

2. Por su parte, los contenidos, la duración y las orientaciones pedagógicas y metodológicas de los módulos profesionales «Materiales de producción gráfica», «Organización de los procesos de preimpresión digital», «Diseño de productos gráficos», «Comercialización de productos gráficos y atención al cliente», «Gestión de la producción en procesos de edición», «Producción editorial», «Diseño estructural de envase y embalaje», «Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia», «Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia», «Formación y orientación laboral» y «Empresa e iniciativa emprendedora», son los que se establecen en el Anexo II. Asimismo, en el citado anexo se establece la duración y las orientaciones pedagógicas y metodológicas del módulo profesional «Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia», así como la duración del módulo profesional «Formación en centros de trabajo».

*Artículo 8. Módulos profesionales de «Formación en centros de trabajo» y «Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia».*

1. El programa formativo del módulo profesional «Formación en centros de trabajo» será individualizado para cada alumno y se elaborará teniendo en cuenta las características del centro de trabajo. Deberá recoger las actividades formativas que permitan ejecutar o completar la competencia profesional correspondiente al título, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación previstos en el Anexo I del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

2. El módulo profesional de «Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia» se definirá de acuerdo con las características de la actividad laboral del ámbito del ciclo formativo y con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Tendrá por objeto la integración de las diversas capacidades y conocimientos

del currículo del ciclo formativo, contemplará las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con el título, y deberá ajustarse a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación previstos en el Anexo I del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

El departamento de la familia profesional de Artes Gráficas determinará, en el marco de la programación general anual, los proyectos que se propondrán para su desarrollo por el alumnado. Los proyectos también podrán ser propuestos por el alumnado, en cuyo caso se requerirá la aceptación del departamento.

Con carácter general, el módulo profesional «Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia» se desarrollará simultáneamente al módulo profesional «Formación en centros de trabajo», salvo que concurren otras circunstancias que no lo permitan.

*Artículo 9. Organización y distribución horaria.*

1. Los módulos profesionales que forman las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia, cuando se oferte en régimen presencial, se organizarán en dos cursos académicos. Su distribución en cada uno de ellos y la asignación horaria semanal se recoge en el Anexo III.

2. El período de realización del módulo profesional de «Formación en centros de trabajo» establecido en el Anexo III para el tercer trimestre, podrá comenzar en el segundo trimestre si han transcurrido veintidós semanas lectivas a contar desde el inicio del curso escolar.

*Artículo 10. Adaptaciones curriculares.*

1. Con objeto de ofrecer a todas las personas la oportunidad de adquirir una formación básica, ampliar y renovar sus conocimientos, habilidades y destrezas de modo permanente y facilitar el acceso a las enseñanzas de formación profesional, la consejería competente en materia de educación podrá flexibilizar la oferta del ciclo formativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia permitiendo, principalmente a las personas adultas, la posibilidad de combinar el estudio y la formación con la actividad laboral o con otras actividades, respondiendo así a las necesidades e intereses personales.

2. También se podrá adecuar las enseñanzas de este ciclo formativo a las características de la educación a distancia, así como a las características del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo para que se garantice su acceso, permanencia y progresión en el ciclo formativo.

*Artículo 11. Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia.*

El acceso y vinculación a otros estudios, y la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia son los que se establecen en el capítulo IV del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

*Artículo 12. Enseñanzas impartidas en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otras comunidades autónomas.*

1. Teniendo en cuenta que la promoción de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas y de la diversidad lingüística debe de constituir una prioridad de la acción comunitaria en el ámbito de la educación y la formación, la consejería competente en materia de educación podrá autorizar que todos o determinados módulos profesionales del currículo se impartan en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otra comunidad autónoma, sin perjuicio de lo que se establezca al respecto en su normativa específica y sin que ello suponga modificación del currículo establecido en el presente decreto.

2. Los centros autorizados deberán incluir en su proyecto educativo los elementos más significativos de su proyecto lingüístico autorizado.

*Artículo 13. Formación Profesional Dual.*

El ciclo formativo conducente a la obtención del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia podrá ofertarse en la modalidad de Formación Profesional Dual de acuerdo con lo que para su desarrollo establezca la consejería competente en materia de educación.

*Artículo 14. Oferta a distancia del título.*

1. Los módulos profesionales que forman las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumnado puede conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, y en este decreto.

2. La consejería competente en materia de educación establecerá los módulos profesionales susceptibles de ser impartidos a distancia y el porcentaje de horas de cada uno de ellos que tienen que impartirse en régimen presencial.

*Artículo 15. Requisitos de los centros para impartir estas enseñanzas.*

Todos los centros de titularidad pública o privada que ofrezcan enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia se ajustarán a lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y en las normas que lo desarrollen, y en todo caso, deberán cumplir los requisitos que se establecen en el artículo 46 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en el Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, en este decreto, y en lo establecido en la normativa que los desarrolle.

*Artículo 16. Profesorado.*

Los aspectos referentes al profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia, relacionados en el artículo 6, son los establecidos en el artículo 12 del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

*Artículo 17. Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia son los establecidos en el artículo 11 del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

*Artículo 18. Autonomía de los centros.*

1. Los centros educativos dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, de organización y de gestión económica, para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional. Los centros autorizados para impartir el ciclo formativo concretarán y desarrollarán el currículo mediante las programaciones didácticas de cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo en los términos establecidos en el Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, en este decreto, en el marco general del proyecto educativo de centro y en función de las características del alumnado y de su entorno productivo.

2. La consejería competente en materia de educación favorecerá la elaboración de proyectos de innovación, así como de modelos de programación docente y de materiales didácticos que faciliten al profesorado el desarrollo del currículo.

3. De conformidad con el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia y ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de áreas o materias, en los términos que establezca la consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, se impongan aportaciones a las familias ni exigencias para la citada consejería.

#### DISPOSICIONES ADICIONALES

*Primera. Calendario de implantación.*

1. La implantación del currículo establecido en este decreto tendrá lugar en el curso escolar 2015/2016 para el primer curso del ciclo formativo y en el curso escolar 2016/2017 para el segundo curso del ciclo formativo.

2. El alumnado de primer curso del ciclo formativo de grado superior «Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial» que cursó estas enseñanzas de acuerdo con el currículo establecido en el Real Decreto 2433/1994, de 16 de diciembre, por el que se establece el currículo correspondiente al título de «Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial», y que deba repetir en el curso 2015/2016, se matriculará de acuerdo con el nuevo currículo, teniendo en cuenta su calendario de implantación.

3. En el curso 2015/2016, el alumnado de segundo curso del ciclo formativo de grado superior «Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial» que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Real Decreto 2433/1994, de 16 de diciembre, y tenga módulos profesionales pendientes de primero se matriculará, excepcionalmente, de estos módulos profesionales de acuerdo con el currículo que el alumnado venía cursando. En este caso, se arbitrarán las medidas adecuadas que permitan la recuperación de las enseñanzas correspondientes.

4. En el curso 2016/2017, el alumnado del ciclo formativo de grado superior «Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial» que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Real Decreto 2433/1994, de 16 de diciembre, y tenga módulos profesionales pendientes de segundo curso se podrá matricular, excepcionalmente, de estos módulos profesionales de acuerdo con el currículo que el alumnado venía cursando.

5. A efectos de lo indicado en los apartados 3 y 4, el Departamento de Familia Profesional propondrá al alumnado un plan de trabajo, con expresión de las capacidades terminales y los criterios de evaluación exigibles y de las actividades recomendadas, y programarán pruebas parciales y finales para evaluar los módulos profesionales pendientes.

*Segunda. Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.*

1. Las titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales son las que se establecen en la disposición adicional tercera del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

2. La formación establecida en el presente decreto en el módulo profesional de «Formación y orientación laboral», incluye un mínimo de cincuenta horas, que 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.

*Tercera. Certificación académica de superación del nivel básico en prevención de riesgos laborales.*

La consejería competente en materia de educación expedirá una certificación académica de la formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales, al alumnado que haya superado el bloque B del módulo profesional de «Formación y orientación laboral», de acuerdo con el procedimiento que se establezca al efecto.

*Cuarta. Equivalencias a efectos de docencia en los procedimientos selectivos de ingreso en el Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional.*

En los procesos selectivos convocados por la consejería competente en materia de educación, el título de Técnico Superior o de Técnico Especialista se declara equivalente a los exigidos para el acceso al Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, cuando el titulado haya ejercido como profesor interino en centros educativos públicos dependientes de la citada consejería y en la especialidad docente a la que pretenda acceder durante un período mínimo de dos años antes del 31 de agosto de 2007.

*Quinta. Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.*

La consejería competente en materia de educación adoptará las medidas necesarias para que el alumnado pueda acceder y cursar este ciclo formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.



*Sexta. Autorización de los centros educativos.*

Todos los centros de titularidad pública o privada que, en la fecha de entrada en vigor de este decreto, tengan autorizadas enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial, regulado en el Real Decreto 2422/1994, de 16 de diciembre, quedarán autorizados para impartir el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia que se establece en el Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo.

## DISPOSICIÓN DEROGATORIA

*Derogación normativa.*

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente decreto.

## DISPOSICIONES FINALES

*Primera. Desarrollo normativo.*

Se faculta al titular de la consejería competente en materia de educación para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la interpretación, aplicación y desarrollo de lo dispuesto en este decreto.

*Segunda. Entrada en vigor.*

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 16 de julio de 2015.

*El Presidente de la Junta  
de Castilla y León,*

Fdo.: JUAN VICENTE HERRERA CAMPO

*El Consejero de Educación,*  
Fdo.: FERNANDO REY MARTÍNEZ

**ANEXO I****ENTORNO PRODUCTIVO DE CASTILLA Y LEÓN**

El sector gráfico está compuesto por empresas dedicadas a las artes gráficas, manipulados de papel y cartón, envases y embalajes, edición, prensa diaria o periódica, comunicación y publicidad, publicaciones multimedia y servicios gráficos integrales.

Este sector es uno de los sectores productivos más dinámicos y competitivos, sometido a un fuerte cambio tecnológico, por la introducción de procesos informáticos y digitales en todo el proceso, así como por la aparición de nuevos soportes y productos. Esto hace que existan nuevas oportunidades laborales, pero también que sea preciso una constante actualización de los profesionales del sector.

Geográficamente las empresas del sector gráfico se encuentran dispersas en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León, con una tendencia a asentarse en los grandes núcleos de población. La incorporación de sistemas avanzados de telecomunicaciones y tecnologías de la información y comunicación permite que la localización de las empresas no esté supeditada a la cercanía de los clientes, por lo que también desarrollan su actividad fuera del territorio de la Comunidad.

En esta Comunidad el sector gráfico supone un pequeño porcentaje del total del sector a nivel nacional, tanto a nivel productivo como en número de empleados. Se caracteriza por estar formado principalmente por pequeñas y medianas empresas, con un bajo número de empleados y con una amplia presencia de empresas familiares.

Destaca la amplia diversidad del sector en cuanto a los procesos que desarrollan y al tipo de producción. En el subsector editorial está configurado por pequeñas editoriales privadas y públicas, concentradas principalmente en las provincias de Valladolid y Salamanca, con una presencia cada vez mayor de las TIC en producción y distribución, y en el subsector de artes gráficas destacan a nivel productivo las empresas dedicadas fundamentalmente a la impresión offset e impresión digital.

Las empresas de comunicación y publicidad presentan una oferta variada: diseño gráfico e identidad visual, creatividad, diseño web y multimedia, producción gráfica y elaboración de catálogos, guías y anuarios, entre otras. Por lo general, son pequeñas y medianas empresas que tienden a consolidarse en base a su apuesta por la innovación y la especialización.

**ANEXO II****CONTENIDOS, DURACIÓN Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS  
DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES****Módulo profesional: Materiales de producción gráfica.****Equivalencia en créditos ECTS: 9****Código: 1417***Duración: 192 horas**Contenidos:*

1. Caracterización de los soportes de impresión:
  - Productos gráficos: clasificación, características físicas, estructurales y de resistencia, estéticas y de acabados.
  - Los soportes de impresión:
    - Clasificación: Soportes papeleros y no papeleros.
    - Características básicas.
    - Propiedades de resistencia química y mecánica.
    - Formatos normalizados y personalizados.
  - Ensayos y normativa para determinar las características de los soportes de impresión.
  - Soportes para las pruebas.
  - Operaciones de encuadernación y acabados del producto gráfico.
  - Optimizado del material. Elección y cálculo de soportes de impresión.
2. Establecimiento de las características de las formas impresoras, tintas, barnices y colas:
  - Sistemas de impresión: tipos, características.
  - La forma offset: clases, partes, características y formatos.
  - La forma flexográfica: clases, partes, características y formatos.
  - La forma serigráfica: clases, partes, características y formatos.
  - La forma en huecograbado: clases, partes, características y formatos.
  - Funcionamiento y transferencia de tinta de las formas impresoras. Principales defectos de las formas offset, flexo, serigrafía y hueco. Causas y soluciones.

- Tintas de impresión:
  - Composición.
  - Propiedades: ópticas, reológicas, químicas y mecánico-físicas.
  - Clasificación de las tintas.
  - Comportamiento de las tintas en la impresión. Preparación de las tintas para la impresión.
  - Ensayos y normativa para determinar las características de la tinta. Instrumentación y equipos de medición de las características de las tintas.
- Barnices y aditivos: composición y clasificación de los barnices. Aditivos y acondicionamiento de los barnices.
- Los adhesivos y colas:
  - Componentes y clasificación de los adhesivos y colas según la composición química.
  - Relación de las propiedades de adhesividad y secado con los soportes y tiempos de secado.
  - Estructura y clasificación de propiedades de los adhesivos.
  - Proceso de preparación de los adhesivos y de las colas: adhesivos en base agua, adhesivos en base disolvente, hot melt y sistemas reticulados UV.
  - Normativa relacionada con adhesivos.
- 3. Determinación de los tratamientos superficiales 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.
  - Tratamientos superficiales en la industria gráfica:
    - Acondicionamiento de los materiales previo a la impresión.
    - Barnizado: tipos, características y sistema de secado.
    - Parafinado: características, equipos y procedimiento de aplicación.
    - Laminado, plastificado y glaxofonado: equipos y procedimiento de aplicación.
  - Normativa relacionada con envases de alimentos.

**4. Identificación de los materiales y proveedores:**

- Fichas técnicas u hojas de datos de los materiales.
- Sistemas de clasificación de materiales gráficos: según su función, frecuencia y proveedor.
- Sistemas de selección de proveedores.
- Sistemas de acreditación de proveedores.
- Creación de catálogos de materiales utilizados.

**5. Gestión del aprovisionamiento de los materiales:**

- Aprovisionamiento de materiales:
  - Etapas del proceso.
  - Especificaciones técnicas.
  - Hojas de pedido de compras.
  - Realización de pedidos.
  - Plazos y sistemas de entrega.
- Materiales en almacén: stocks, control y rotación.
- Sistemas de información sobre compras y almacén.
- Programación y cálculo del consumo de materiales.

**6. Valoración del cumplimiento de los criterios de calidad de los materiales:**

- Procedimientos e instrucciones de trabajo.
- El manual de calidad: ensayos, equipos e instrumentación y calibración. Estándares.
- Selección de muestras: métodos de muestreo. Representatividad de las muestras.
- Registro de las muestras.
- Equipos de medición de las características de los soportes.
- Equipos de medición de las características de las tintas y barnices.
- Equipos de medición de las características de los adhesivos y colas.
- Proceso de calibración y mantenimiento.
- Certificación de los equipos de medida.

- Métodos, protocolos de medición y notación de las características de los materiales en la industria gráfica.
- Normalización de los materiales en la industria gráfica.

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

- Sistemas de almacenamiento de soportes de impresión: pliegos y bobinas.
- Sistemas de almacenamiento de las tintas, barnices y colas.
- Conservación de los soportes papeleros.
- Conservación de los soportes plásticos.
- Conservación de las tintas y barnices.
- Conservación de las colas.
- Control de variables: temperatura, iluminación, ventilación y humedad. Equipos.
- Gestión de residuos de los materiales en la industria gráfica.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión de las materias primas: papel, tintas, barnices, etc., en la producción gráfica.

La definición de esta función incluyen aspectos como:

- La planificación de las características de los soportes, tintas, barnices y adhesivos que se van a utilizar.
- La proyección los tratamientos superficiales a aplicar a los materiales.
- La comprobación de las características de los materiales de producción.
- La gestión del aprovisionamiento y la proyección de las condiciones de almacenamiento y conservación de los materiales gráficos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Planificación del proceso de producción gráfica.
- Gestión de la producción gráfica.
- Supervisión del proceso de producción gráfica y de los productos obtenidos.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales a), j), k), l), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias a), j), k), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La identificación y determinación de los materiales necesarios para la realización de un producto gráfico.
- La planificación del proceso de selección, adquisición y acopio de los materiales necesarios.
- El control de las propiedades de los soportes, las tintas de impresión, los barnices y demás materiales necesarios.
- La utilización de técnicas e instrumentos de laboratorio.
- Las técnicas de almacenado y reciclado de materiales dentro de la empresa gráfica.

Este módulo profesional deberá contener adecuado un equilibrio entre los contenidos conceptuales y su desarrollo en actividades prácticas. El nivel de dificultad de las actividades será progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

En este módulo es pieza clave la realización de prácticas en el laboratorio de materias primas, de tal manera que se refuercen los contenidos teóricos, al mismo tiempo que se fomenta el trabajo en equipo.

La presentación de los trabajos planteados, así como de las actividades desarrolladas, se efectuará de forma individualizada, de manera que se observen las destrezas adquiridas y el esfuerzo realizado por el alumnado.

La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que el alumnado alcance las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

**Módulo profesional: Organización de los procesos de preimpresión digital.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 18**

**Código: 1478**

*Duración: 288 horas*

*Contenidos:*

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

- El proceso gráfico en preimpresión: objetivos, etapas y relación entre las mismas.
- La etapa de preimpresión y sus fases.
- Equipos, maquinaria y materiales utilizados en la preimpresión.
- Formas impresoras de offset, flexografía, serigrafía, tampografía y huecograbado.
- Software estándar en preimpresión y su funcionamiento.
- Red informática local. Topología y componentes.

2. Elaboración de la hoja de ruta:

- Flujos de trabajo en preimpresión.
- Especificaciones técnicas. Maquetas. Tipos y elaboración.
- Hojas de ruta. Características y elaboración.
- Software de gestión de la producción en preimpresión.
- Partes de incidencias técnicas.

3. Organización del proceso de tratamiento de imágenes:

- Normas de estandarización: ISO, UNE, GRACOL, SWOP, SNAP, FOGRA y CGATS. Organismos de estandarización.
- Originales de imagen: clasificación, características, preparación, protección, entre otros.
- El tramado. Necesidad de la trama. Tramado AM, FM e híbrido.
- Lineatura y calidad de imagen, porcentaje y tonalidad, inclinación y forma de punto.
- Relación de resolución de imagen y lineatura.
- Relación entre lineatura y soporte de impresión.

- Relación entre lineatura y sistema de impresión.
  - Tipo de tramado y separación de color.
  - Formatos de archivos de mapa de bits y vectoriales.
  - Estándares de iluminación en artes gráficas. Normas ISO-UNE.
  - Software de tratamiento de imagen e ilustración vectorial: editores de píxeles y de objetos. Funcionamiento y manejo.
  - Funcionamiento y manejo de equipos para el tratamiento de imágenes.
  - Imágenes vectoriales y de mapa de bits.
  - El reventado. Aplicación y software.
  - Digitalización de imágenes. El escáner. Resolución de digitalización.
  - Resolución de imagen digital. Profundidad de píxel.
  - Modos de color: línea o mapa de bits, escala de grises, bitonos, RGB, CMYK, Lab y tintas planas.
  - 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.
4. Organización del proceso de tratamiento de textos y compaginación:
- Software de tratamiento de textos.
  - Tipos. Familias tipográficas. Series. Estilos. Catálogos tipográficos. Estudio de los caracteres. Rasgos. Partes.
  - Tipometría. Unidades de medida. Tipómetros.
  - Composición de textos.
  - Hojas de estilo. Partición y justificación.
  - Creación de normas de partición y justificación.
  - Libro de estilo.
  - Fuentes digitales: TrueType, Tipo 1 y OpenType. Gestores de fuentes.
  - Interletraje: tracking y kerning. Interlineado. Espacio entre párrafos. Capitulares. Filetes.
  - Alineaciones. Clases de párrafos. Sangrías. Arracadas.

- Normas ortotipográficas. Normas de composición. Normas de compaginación.
  - Legibilidad. Micro y Macrolegibilidad.
  - Corrección de textos. Signos de corrección.
  - Software de compaginación o maquetación. Tipos y características.
  - Proporciones de la página. Retículas. Márgenes de página.
  - Páginas maestras. Creación.
  - Disposición de textos e imágenes en la página. Jerarquía de contenidos del documento.
  - Pruebas de página.
  - Formatos de fichero: nativos y de intercambio.
  - El lenguaje PostScript.
  - Formatos PS y PDF. Creación de archivos PDF.
  - Software de edición de archivos PDF. Perfiles. Configuración.
  - El preflight o comprobación previa de archivos.
5. Organización del proceso de imposición y obtención de la forma impresora:
- Signaturas y pliegos.
  - Casados y trazados.
  - Pruebas de imposición o ferros.
  - Marcas de referencia e información en el trazado.
  - Software de imposición.
  - Formas impresoras para offset, flexografía, serigrafía, tampografía y huecograbado. Características y formas de obtención.
  - Cuñas de control para formas impresoras.
  - Densitómetros de planchas. Utilización.
  - Tamaño del punto de trama. Puntos máximo y mínimo reproducibles.
  - 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. Procesadoras.

6. Organización de grupos de trabajo en preimpresión:
  - Técnicas de coordinación de grupo.
  - Técnicas de comunicación en la empresa.
  - Análisis de puestos de trabajo en preimpresión. Tipos y características.
  - Necesidad de la formación continua en preimpresión.
  - Planificación de personal y equipo.
7. Elaboración de un plan de mantenimiento y limpieza:
  - Manuales técnicos de mantenimiento de equipos y de maquinaria de preimpresión.
  - Partes de mantenimiento. Contratos de mantenimiento.
  - Mantenimiento de redes.
  - Mantenimiento de ordenadores: hardware y software.
  - Mantenimiento de impresoras y plotters.
  - Mantenimiento de procesadoras de formas impresoras.
  - Calibración y caracterización de monitores, escáneres, impresoras, plotters de pruebas y CTP.
  - Mantenimiento y calibración de densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros.
  - Homologación y certificación de aparatos de medición.
8. Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental:
  - Plan de prevención. Contenido y aplicación al sector de preimpresión.
  - Fuentes de contaminación en preimpresión.
  - Identificación de los riesgos asociados a la prevención de riesgos laborales en preimpresión.
  - Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en preimpresión.
  - Prevención de riesgos laborales en los procesos de preimpresión.
  - Prevención y protección colectiva.
  - Equipos de protección individual.

- Gestión de la protección ambiental.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Métodos y normas de orden y limpieza.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para poder desempeñar las funciones de organización y supervisión de los procesos de preimpresión, así como la colaboración en la gestión de la calidad y la seguridad de los mismos.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Reconocimiento de las fases, maquinaria y materiales del proceso de preimpresión.
- Elaboración de hojas de ruta.
- Supervisión del tratamiento de imágenes.
- Supervisión del tratamiento de textos y de la compaginación.
- Supervisión de la imposición y obtención de la forma impresora.
- Coordinación de un grupo de trabajo en preimpresión.
- Elaboración de un plan de mantenimiento y limpieza de equipos y maquinaria.
- Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Empresas de servicios de preimpresión.
- Departamentos de preimpresión de empresas de artes gráficas y manipulados.
- Edición e impresión de libros, prensa periódica y revistas.
- Estudios de diseño gráfico.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales: b), j), k), l), m), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo y las competencias b), j), k), l), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- Planificación del proceso productivo de preimpresión.
- Control de los procesos productivos de preimpresión.

- Coordinación y elaboración de planes de formación de un grupo de trabajo de preimpresión.
- Planificación del mantenimiento periódico y calibración de maquinaria.
- Identificación de riesgos y verificación de la aplicación de las normas de prevención y seguridad y protección del medio ambiente.

Este módulo profesional es eminentemente práctico, por lo que debe emplearse una metodología activa, de forma que el aprendizaje se produzca mediante la realización de supuestos prácticos, con un nivel de dificultad progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

La selección de las actividades prácticas de preimpresión debe servir como guía en el desarrollo secuencial de los contenidos del módulo. Habrá proyectos que se deban realizar sobre soporte informáticos y se recomienda que se lleven a cabo de forma individual. El alumnado deberá ser capaz de trabajar con autonomía y creatividad bajo los parámetros de la calidad exigida, siempre bajo la orientación del profesorado.

Los contenidos conceptuales servirán como base para el desarrollo de las prácticas propuestas. La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que los alumnos alcancen las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

### **Módulo profesional: Diseño de productos gráficos.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 18**

**Código: 1479**

*Duración: 288 horas*

*Contenidos:*

1. Documentación del proyecto gráfico:
  - Características de un formulario de recogida de información.
  - Tipos de productos gráficos y sus características.
  - El briefing.

- La identidad corporativa.
  - Técnicas de búsqueda de información. Procedimientos de análisis.
  - Evolución y tendencias del diseño gráfico. Grupos y métodos de trabajo.
2. Organización del proyecto gráfico:
- Especificaciones de un proyecto gráfico.
  - Diferentes tipos de imagen y sus posibilidades de reproducción. Tratamiento digital de imágenes.
  - Bancos de imágenes y/o ilustraciones.
  - El color en la industria gráfica. CMYK, cartas de color, Lab, RGB, tintas planas.
  - ISBN y Depósito Legal.
  - Ley de marcas. Mercado CE. Código de barras.
3. Planificación de la fase de diseño:
- Sistemas de impresión: características, requisitos de calidad. Volumen de la tirada.
  - Materiales de producción. Catálogos de materiales. Características técnicas y requisitos de calidad. Optimización de materiales.
  - Operaciones de acabados.
  - Criterios normativos.
  - Fichas de producción.
4. Elaboración de bocetos digitales:
- Fundamentos de dibujo. Técnicas de composición. Retículas. Simulación de textos. Rotulación.
  - Técnicas de creatividad.
  - Materiales y equipos informáticos. Software de diseño. 2D y 3D.
  - Técnicas gráficas al servicio de la expresión publicitaria.
  - El anuncio. Folletos. Catálogos.
  - Publicidad exterior. Vallas publicitarias.
  - Señalética.
  - Los carteles.

- Logotipos.
  - Las colecciones editoriales: el periódico, la revista, el libro. Edición electrónica.
  - Elementos de comunicación visual.
  - Percepción visual.
5. Creación de maquetas y artes finales digitales:
- Psicología del color. Dinámica y lenguaje de los colores. Funciones y variables del color.
  - Espacios cromáticos y acromáticos. Armonía y contraste.
  - Clasificación de los caracteres tipográficos. Familias tipográficas.
  - Tipometría. Unidades. Cuerpo. Interlínea. Retícula tipográfica. Mancha tipográfica. Proporciones. Legibilidad.
  - Tipografía creativa y digital. Software de creación de tipografías.
  - Realización y montaje de maquetas. Materiales y equipos.
  - Artes finales digitales: montaje, posicionamiento, separación de colores, marcado.
  - Preflight con PDF. Control de calidad de un proceso gráfico.
6. Desarrollo de un proyecto gráfico:
- Cálculo de originales.
  - Software de confección de presupuestos. Parámetros de presupuestos de impresión y postimpresión.
  - Derechos de la propiedad intelectual y derechos de autor.
  - Estándares gráficos.
  - Asociaciones profesionales.
  - Condiciones de mercado.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de la planificación de las fases del diseño, la realización de proyectos gráficos y la creación y desarrollo de bocetos y maquetas digitales aptos para su reproducción.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Documentación y análisis del proyecto gráfico.
- Elaboración y organización del plan de producción de un proyecto gráfico.
- Elaboración de bocetos digitales con originalidad respetando aspectos técnicos y económicos.
- Realización de maquetas de productos gráficos.

- Preparación de artes finales digitales.
- Desarrollo de un proyecto de diseño gráfico.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Libros.
- Diarios, revistas y catálogos.
- Folletos y productos publicitarios impresos.
- Envases y embalajes.
- Identidad corporativa.
- Señalética.
- Productos gráficos que se realicen en preimpresión.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales c), j), k), l), m), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias c), j), k), l), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La búsqueda de información gráfica.
- La interpretación de imágenes, símbolos, colores y formas compositivas.
- La elección de materiales.
- La elaboración de bocetos.
- La adecuación de los programas informáticos al trabajo que hay que realizar.
- La realización de maquetas.
- La preparación de artes finales.
- La valoración de objetivos del proyecto gráfico: estéticos, funcionales, económicos.

Este módulo profesional es eminentemente práctico, por lo que debe emplearse una metodología activa, de forma que el aprendizaje se produzca mediante la realización de supuestos prácticos, con un nivel de dificultad progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

La selección de los proyectos de diseño debe servir como guía en el desarrollo secuencial de las actividades, así como de los contenidos del módulo. Habrá proyectos que se deban realizar sobre soporte informáticos y se recomienda que se lleven a cabo de forma individual. El alumnado deberá ser capaz de trabajar con autonomía y creatividad bajo los parámetros de la calidad exigida, siempre bajo la orientación del profesorado.

También habrá actividades que se realizarán en grupo donde se valorará la responsabilidad y el trabajo en equipo.

Los contenidos conceptuales servirán como base para el desarrollo de las prácticas propuestas. La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que los alumnos alcancen las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

**Módulo profesional: Comercialización de productos gráficos y atención al cliente.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 7**

**Código: 1480**

*Duración: 96 horas*

*Contenidos:*

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

- Comunicación. Concepto. Información y comunicación.
- Objetivos de comunicación.
- Proceso de comunicación. Etapas: elaboración del mensaje, transmisión, captación, comprensión y respuesta.
- Elementos: emisor, receptor, mensaje, canal y soporte, código y contexto.
- Tipos de comunicación: verbal, no verbal, presencial y no presencial.
- La comunicación empresarial: interna (vertical, transversal, formal e informal), externa (de entrada, de salida o inmediata, diferida, urgente, individual y colectiva).
- 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 y prejuicios.

- Comunicación oral. Principios básicos.
  - La comunicación oral en la empresa. Normas y características. Tipos.
  - Comunicación escrita. Principios básicos.
  - La comunicación escrita en la empresa. Normas y características. Tipos.
  - 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.
2. Elaboración del plan de marketing de productos y servicios gráficos:
- Marketing. Concepto. Objetivos. Herramientas y elementos básicos.
  - El estudio de mercado.
  - Técnicas de investigación comercial. Tipos.
  - Plan de marketing. Concepto. Características. Ventajas.
  - Elaboración del plan de marketing. Etapas.
  - Establecimiento del plan de marketing. Fases.
  - Estrategias de marketing.
  - Marketing mix. Concepto.
  - Comunicación comercial. Concepto. Tipos: publicidad, promoción, relaciones públicas y venta directa.
  - Medios de comunicación y soportes publicitarios. Tipos.
  - Imagen corporativa. Concepto. Parámetros. Funciones.
  - Responsabilidad social corporativa. Concepto. Principios.
3. Organización del servicio de atención al cliente de la empresa gráfica:
- El cliente:
    - Concepto. Tipos.
    - Conocimiento del cliente. Características generales del sector gráfico.
    - Motivaciones del cliente; actitudes y 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.
  - Manual corporativo de atención al cliente.
  - Proceso de atención al cliente. Fases.
  - Canales de comunicación con el cliente. Tipos: presencial y no presencial.
  - Documentación utilizada en la atención al cliente. Tipos.
  - Verificación del grado de comprensión del mensaje y de la satisfacción del cliente.
  - Normativa aplicada a la atención al cliente. Legislación.
  - Dificultades y barreras en la comunicación con el cliente. Solución de conflictos.
  - Protección de datos. Legislación.
4. Gestión del servicio gráfico y de ventas de productos gráficos:
- Proceso comercial de la empresa. Fases.
  - Departamento comercial o de ventas. Funciones. Estructura y organización.
  - Plan de ventas. Estructura y desarrollo.
  - Posicionamiento e imagen de marca.
  - La agenda comercial. Planificación de las visitas de venta.
  - El proceso de venta. Fases. Tipos: presencial y no presencial.
  - Aproximación al cliente. Detección de necesidades.
  - 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.
  - Introducción a las herramientas de seguridad en Internet. Medios de pago en Internet.
  - Documentación utilizada en el proceso comercial. Tipos.
  - Normativa general sobre comercio: derechos de los consumidores.
  - Cálculo de PVP (precio de venta al público): márgenes y descuentos.
  - Fórmulas y formatos comerciales.

## 5. Gestión de quejas y reclamaciones en la empresa gráfica:

- Quejas, reclamaciones y sugerencias. Concepto.
- Principales motivos de quejas de clientes en el sector gráfico.
- Canales de comunicación en la presentación de reclamaciones.
- Documentación utilizada en la gestión de quejas y reclamaciones. Tipos.
- Documentos necesarios para la tramitación de la reclamación: facturas, contratos, presupuestos, resguardos y folletos.
- Resolución de reclamaciones. Fases. Técnicas de resolución.
- Normativa legal vigente relacionada con reclamaciones.
- Mediación y arbitraje. Concepto y características.
- Evaluación de la calidad de la gestión de quejas y reclamaciones: interna y externa. Métodos e indicadores.

## 6. Desarrollo del servicio postventa en la empresa gráfica:

- Servicio postventa. Concepto.
- Proceso del servicio postventa. Fases.
- Documentación utilizada en el servicio postventa. Tipos.
- Evaluación del servicio: interna y externa. Métodos e indicadores.
- Métodos de optimización de la calidad del servicio.
- La fidelización del cliente. Ventajas. Instrumentos de fidelización.
- Control de calidad postventa.
- Calidad y mejora continua.
- Aplicación de medidas correctivas a los productos o servicios.

### *Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de gestión del servicio de atención al cliente y la comercialización de productos gráficos atendiendo las quejas y reclamaciones derivadas de su servicio postventa.

La definición de estas funciones incluyen aspectos como:

- Aplicación de técnicas de comunicación en la empresa gráfica.
- Elaboración del plan de marketing.

- Aplicación del plan de marketing.
- Organización del servicio de atención al cliente.
- Gestión del servicio gráfico y de ventas de productos gráficos.
- Gestión de las quejas y reclamaciones.
- Organización del servicio postventa.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Planes de marketing.
- Planes de ventas.
- Manuales de atención al cliente.
- Departamentos de marketing.
- Departamentos comerciales o de ventas.
- Departamentos de atención al cliente.
- Publicaciones editoriales.
- Publicaciones electrónicas.
- Servicios gráficos.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales d), j), k), l), m), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo y las competencias d), j), k), l), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- Aplicación de técnicas presenciales y no presenciales de comunicación.
- Solución de los errores e interferencias detectados en la comunicación.
- Análisis de los datos obtenidos en los estudios de mercado.
- Aplicación de las estrategias de marketing.
- Transmisión de la imagen corporativa de la empresa.
- Identificación de las necesidades del cliente.
- Aplicación de la forma y actitud adecuada en la atención y asesoramiento al cliente.
- Elaboración del plan de ventas.
- Aplicación de programas y técnicas de venta establecidos por la empresa.
- Identificación de los principales motivos de queja o reclamación.

- Aplicación de la normativa legal vigente en el proceso de resolución de quejas y reclamaciones.
- Identificación de las situaciones comerciales que precisan del servicio postventa.
- Aplicación de técnicas de gestión adecuadas en el servicio postventa.

Este módulo profesional deberá contener adecuado un equilibrio entre los contenidos conceptuales y su desarrollo en actividades prácticas. El nivel de dificultad de las actividades será progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

El presente módulo va encaminado a que el alumnado adquiera conocimientos sobre las técnicas de comunicación, elaboración e interpretación de un Plan de Marketing, y conozca las funciones relacionadas con la atención al cliente, consumidor y usuario, y la gestión de quejas y reclamaciones en la empresa gráfica.

Las actividades prácticas se realizarán individualmente o en grupos reducidos, según se crea conveniente, y serán lo más cercanas posible a situaciones reales que se tengan que desarrollar en la empresa editorial.

La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que el alumnado alcance las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

### **Módulo profesional: Gestión de la producción en procesos de edición.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 6**

**Código: 1481**

*Duración: 105 horas*

*Contenidos:*

#### 1. Planificación de la producción gráfica:

- El sector gráfico. Procesos en la producción gráfica. Flujos de trabajo.
- Los productos gráficos: clasificación y características.
- Máquinas e instalaciones de producción: prestaciones, rendimientos y disposiciones típicas. Puestos de trabajo.
- Optimización de recursos.

- Estandarizaciones del producto. Simplificaciones de producto.
  - Sistemas de planificación.
  - Sistemas de control de producción.
  - Software de control de la producción.
  - Diagramas de producción.
  - Información de producción y seguimiento.
  - Máquinas e instalaciones de producción: prestaciones, rendimientos, disposiciones típicas.
2. Control de los costes de producción:
- Planificación de costes.
  - Cálculo de costes. Aplicación a los distintos procesos.
  - Programas de elaboración de costes.
  - Estudio de costes.
  - Costes según su naturaleza.
  - Técnicas de muestreo.
  - Técnicas estadísticas y gráficas.
3. Planificación y control de los procesos de edición:
- Técnicas de optimización.
  - Herramientas de planificación y gestión de proyectos.
  - Planificación de actividades.
  - Planificación de recursos.
  - Instrumentos de planificación y seguimiento.
  - Instrumentos de comunicación.
  - Flujos de materiales.
  - Gráficos de control de la producción.
  - Herramientas informáticas de control.
  - Contratos con proveedores. Subcontratación de servicios. Gráficos de control de la producción. Herramientas informáticas de control.

**4. Gestión de la producción de los procesos de preimpresión:**

- Proceso de preimpresión. Concepto.
- Comprobaciones previas. Preflight. Parámetros de control.
- Pruebas de maquetación.
- Dispositivos de captura.
- Calibración de dispositivos.
- Densitómetros de transmisión.
- Densidades y generación de punto.
- Pruebas de color.
- Control de la prueba y del impreso.
- Pruebas de imposición.
- Densitómetros de planchas.
- Escalas de control.
- Cuñas de calibración.
- Sistemas de pruebas: prueba láser, fotográfica, de prensa, inyección de tinta y contractuales.
- Adecuación del proceso de preimpresión a los distintos productos gráficos.

**5. Gestión de la producción de los procesos de impresión:**

- Sistemas de impresión. Concepto. Tipos y características.
- Comportamiento de la tinta. Transferencia. Desviación monocromática. Error de tono. Grisura.
- Densitometría.
- Colorimetría y espectrofotometría.
- Contraste de impresión. Defectos: registro, arrancado, repintado, manchas, puntos o marcas.
- Controles especiales a lo largo de la producción.
- Sistemas de impresión digital. Tipos y características.
- Adecuación del proceso de impresión a los distintos productos gráficos.

**6. Gestión de la producción de los procesos de postimpresión:**

- Los procesos de postimpresión: tipos, características.
- Calidad de acabados, manipulados y encuadernación.
- Maquinaria de postimpresión.
- Peliculado y laminado.
- Proceso de hendido y troquelado.
- Muestreo manual o automático.
- Control de la fabricación.
- Causas que intervienen en la variabilidad de los productos.
- Adecuación del proceso de postimpresión a los distintos productos gráficos.

**7. Verificación de la calidad del producto editorial:**

- Conceptos básicos sobre la gestión de la calidad.
- Los factores que afectan a la calidad. Diagramas causa-efecto. Relación con el control de la calidad.
- Herramientas de la calidad: histograma, diagrama causa-efecto, diagrama de dispersión, análisis de pareto, AMFE, tormenta de ideas y comités de calidad.
- Métodos de valoración económica de la gestión de stocks.
- Gestión técnica del stock.
- Equipos para el control de los productos.
- Criterios de calidad.
- Controles a lo largo de la producción.
- Realización de operaciones de calidad.
- Materias primas. Aprovisionamiento. Optimización. Calidades comerciales. Almacenamiento. Fichas de evaluación de proveedores.

**8. Planificación de la gestión de la calidad en los procesos de edición:**

- Sistemas de calidad.
- Concepto de control de calidad.
- Modelos de gestión de la calidad en la empresa.
- Estándares de aplicación en procesos gráficos.

- Sistemas de gestión de calidad en empresas de artes gráficas. Normas.
- Software de gestión y control de calidad.
- Auditorías de calidad.
- Sistemas de calidad estandarizados.
- Sistemas integrados de calidad.
- Planificación, organización y control de la calidad.
- Calidad y estadística. Recogida de información. Inspección. Muestreo. Tipos. Conceptos básicos.
- Gráficos de control. Concepto. Tipos: por variables y atributos. Aplicación. Interpretación. Software de desarrollo de gráficos de control.
- Elementos de los sistemas de aseguramiento de la calidad.
- El plan de mantenimiento de equipos y maquinas: características e indicaciones del fabricante.

### *Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y control de todos los procesos implicados en la producción editorial, gestionando su calidad.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Planificación de la producción.
- Control de la producción.
- Análisis de los costes.
- Gestión del proceso de preimpresión.
- Gestión del proceso de impresión.
- Gestión del proceso de postimpresión.
- Verificación de la calidad.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Libros.
- Diarios y revistas.
- Folletos y productos publicitarios impresos.
- Productos editoriales.
- Publicaciones multimedia.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), e), k), l), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias a), b), e), k), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- Planificación y organización de la producción determinando las necesidades productivas.
- Asignación de los recursos que intervienen en los procesos de producción para optimizarlos.
- Gestión y supervisión de la producción en el proceso de preimpresión, impresión y postimpresión.
- Verificación y evaluación de pruebas y de datos técnicos.
- Gestión de la calidad en la industria gráfica.

Este módulo profesional deberá contener adecuado un equilibrio entre los contenidos conceptuales y su desarrollo en actividades prácticas. El nivel de dificultad de las actividades será progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

El presente módulo va encaminado a que el alumnado adquiera conocimientos sobre la gestión de la producción, elaboración de presupuestos y conceptos de calidad. Frente a los contenidos teóricos, las actividades prácticas se realizarán individualmente o en grupos reducidos, según se crea conveniente, y serán lo más cercanas posible a situaciones reales de trabajo.

Las actividades prácticas se realizarán individualmente o en grupos reducidos, según se crea conveniente, y serán lo más cercanas posible a situaciones reales que se tengan que desarrollar en la empresa editorial.

La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que los alumnos alcancen las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

**Módulo profesional: Producción editorial.****Equivalencia en créditos ECTS: 6****Código: 1482***Duración: 105 horas**Contenidos:*

1. Organización de la producción editorial y generación de la documentación técnica:

- Productos editoriales impresos y electrónicos: libros, publicaciones periódicas y otros impresos. Clasificación.
- Plan o línea editorial. Criterios para la aplicación de la línea editorial.
- Colecciones o series editoriales.
- Sistemas de catalogación.
- Control de entrega y recepción de originales.
- Coherencia con la idea editorial.
- Estructura de la empresa editorial según su tamaño y producto.
- Proveedores de recursos editoriales e imágenes: escritores, traductores, diseñadores gráficos, fotógrafos y otros.
- Temática de las obras.
- Continuidad gráfica en las colecciones o series.

2. Realización de presupuestos de productos editoriales:

- Presupuestos y costes.
- Clasificación de los costes: fijos y variables.
- Factores que afectan a los costes.
- Programas de elaboración de presupuestos. Hojas de cálculo.
- Propiedad intelectual: derechos de textos e imagen.
- Duración de los derechos.
- Derechos de autor.
- Soportes de impresión.
- Soportes para obras digitales.

- Petición y estudio de ofertas. Criterios de selección.
  - Estimación de tiempos.
  - Promoción y distribución.
  - Precio de venta.
  - Viabilidad de productos editoriales.
3. Elaboración de la hoja de ruta:
- Hojas de ruta.
  - Programas informáticos de gestión de proyectos.
  - Características de la hoja de ruta.
  - Flujo de trabajo para la obtención de un producto editorial.
  - Fases del desarrollo de un proyecto editorial.
  - Planificación de las fases de edición.
  - Documentación técnica asociada a un producto dado.
  - Calendarios de producción. Seguimiento y control.
4. Selección de los elementos gráficos:
- Partes de un libro: pliegos de principio, cuerpo y final de obra.
  - Normas editoriales.
  - Estilos literarios, gramaticales y lingüísticos.
  - Manuales de estilo.
  - Equilibrio de elementos gráficos.
  - Pautas sobre índices, bibliografías, pies de página, citas, anotaciones y notas del traductor, entre otros.
  - Niveles de corrección.
  - Banco de imágenes.
  - Ilustraciones e infografías.
  - Imágenes vectoriales y matriciales.
  - Programas informáticos de retoque de imágenes.
  - Programas informáticos vectoriales.

5. Especificación de las características técnicas del proyecto editorial:

- El proyecto editorial. Conceptos básicos en su definición.
- Tipología de los productos editoriales.
- Arquitectura de la página.
- Programas de edición de publicaciones impresas.
- Programas de edición de libros electrónicos: Microsoft Reader, Adobe Acrobat, E-Book Generator, MS Reader o Adobe Acrobat.
- Presentación múltiple de contenidos.
- Jerarquía de los contenidos.
- Requisitos gráficos en la maqueta:
  - Tipografía. Tipometría.
  - Definición y partes del tipo.
  - Familias tipográficas y campos de aplicación.
  - Aspectos que hay que considerar para la selección de tipografías.
  - Formatos y márgenes.
  - Formatos estándar.
  - Compaginación.

6. Verificación del producto editorial:

- Corrección y comprobación de productos editoriales impresos.
- Corrección y comprobación de productos editoriales electrónicos.
- Defectos de la composición: líneas viudas, huérfanas, cortas y calles.
- Bibliotecas de color.
- Paletas de color. Combinaciones.
- Perfiles de color.
- Tintas.
- Encuadernación. Tipos.
- Normas de calidad estandarizadas.
- Manual de calidad de la empresa.
- Políticas de calidad y promoción del producto editorial.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de análisis y evaluación de productos editoriales, definiendo sus características técnicas, elaborando los presupuestos de la edición y las hojas de ruta para su producción y evaluación de la calidad del producto editorial.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Definición de la producción editorial.
- Elaboración de los presupuestos.
- Generación de las hojas de ruta.
- Selección de los elementos gráficos.
- Identificación de las características técnicas de los productos editoriales.
- Evaluación de la calidad del producto editorial.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Libros.
- Diarios y revistas.
- Folletos y productos publicitarios impresos.
- Productos editoriales.
- Publicaciones multimedia.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales b), f), h), j), k), l), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias b), f), h), j), k), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- Análisis del producto editorial estudiando sus características técnicas para identificar los procesos, procedimientos y recursos que intervendrán en la producción, generando la documentación pertinente.
- Realización del presupuesto estudiando su viabilidad y adecuación al plan editorial.
- Presentación del presupuesto al cliente.
- Elaboración de hojas de rutas, previas a la puesta en práctica del proceso de producción.
- Selección de los elementos gráficos y especificaciones del producto editorial.
- Evaluación de los productos editoriales, observando sus características técnicas y valorando que se ajusten a la propuesta inicial.

Este módulo profesional deberá contener adecuado un equilibrio entre los contenidos conceptuales y su desarrollo en actividades prácticas. El nivel de dificultad de las actividades será progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

Las actividades prácticas se realizarán individualmente o en grupos reducidos, según se crea conveniente, y serán lo más cercanas posible a situaciones reales que se tengan que desarrollar en la empresa editorial.

La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que los alumnos alcancen las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

**Módulo profesional: Diseño estructural de envase y embalaje.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 1483**

*Duración: 63 horas*

*Contenidos:*

1. Documentación del proyecto de diseño estructural:

- El envase: definición, conceptos, características, clasificación y funciones.
- Diseño estructural de envase y embalaje: evolución y tendencias actuales.
- Características y funciones de los envases y embalajes.
- El pliego de condiciones generales de los envases y embalajes.
  - El proceso de diseño de packaging.
  - Principios básicos.
  - Etapas del proceso.
  - Técnicas de diseño. El lenguaje de las formas y los símbolos.
  - Ciclo de vida del producto.
  - La comunicación con el cliente. El briefing.

- Legislación aplicable al producto/envase. Normativa nacional e internacional.
  - Elaboración de un informe registro.
2. Desarrollo de la información del diseño estructural:
- Exigencias del consumidor. Test de hábitos de los consumidores.
  - Requisitos ergonómicos.
  - Exigencias del producto.
  - Exigencias de producción.
  - Exigencias de almacenamiento.
  - Exigencias de transporte y distribución.
  - Exigencias de impresión.
  - Exigencias legales.
  - Exigencias medioambientales. Ecodiseño.
  - El reciclaje de los envases y embalajes. Normativa.
3. Creación del proyecto de diseño estructural:
- El proyecto de creación de un envase o embalaje.
  - Revisión de patentes/modelos de utilidad.
  - Bibliotecas de tipos de envase y embalaje existentes.
  - Dibujo industrial y normalización. Legislación.
  - Programas de diseño estructural. Tipos, características y utilización.
  - Código de barras EAN e ITF.
  - Simbología para manejo de envases y embalajes. Pictogramas normalizados.
  - Antropometría y ergonomía.
4. Elección de los materiales:
- Materiales de envases y embalajes: papel, cartón, plásticos, compuestos, vidrio, metal y tintas, entre otros.
  - Técnicas y procesos de impresión según el producto.

- Técnicas y procesos de manipulados: troquelado, plegado, barnizado y pegado.
- Diseño y fabricación de troqueles.
- Normas de colocación de puntos.
- Pestañas de encolado.

5. Producción de los planos en 2D y las representaciones en 3D de los envases y embalajes:

- Software de diseño bidimensional (2D).
- Desarrollo gráfico de imágenes, texto y colores aplicados a la estructura o elementos del envase.
- Desarrollo estructural de nuevas cajas y también a partir de estándares FEFCO (cartón ondulado) y ECMA (cartoncillo).
- Sistemas técnicos de representación.
- Representación en plano de los envases, embalajes, expositores, PLV y otros.
- Representación de los envases en conjunto y por elementos.
- Software de diseño tridimensional (3D).
- Presentaciones virtuales.

6. Realización de la maqueta del proyecto de envase y embalaje:

- Plotter y equipos auxiliares. Puesta en servicio.
- Soportes y materiales utilizados.
- Ajustes de profundidad y presión en el proceso de corte, hendido y perforado.
- Montaje y pegado de los prototipos. Doblado y conformación del envase.
- Comprobación de medidas y de tolerancias de ajuste marcadas.
- Comprobación de fuerza de apertura de envases y embalajes.
- Deformaciones producidas. Estudio de hermeticidad de envases y embalajes.
- Pruebas de percepción, legibilidad, psicológicas y ergonómicas. Evaluación de comportamiento ante el almacenaje y distribución. Ensayos virtuales de envasado.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de realización del diseño estructural de envases y embalajes.

La función de realización del diseño estructural de envases y embalajes incluye aspectos como:

- Documentación y análisis del proyecto de diseño estructural de envase y embalaje.
- Desarrollo de proyectos de diseño estructural de envase y embalaje teniendo en cuenta el ciclo de vida del producto.
- Producción de planos de envases y embalajes.
- Creación de prototipos virtuales de envases y embalajes que permitan una evaluación del proyecto.
- Realización de presentaciones de prototipos.
- Realización de la maqueta de un envase o un embalaje considerando la viabilidad del proyecto.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Cajas.
- Estuches.
- Envases.
- Embalajes.
- PLV: displays, portafolletos, dispensadores, paletboxs, expositores.
- Bolsas.
- Etiquetas.
- Fundas de CD.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales g), j), k), l), m), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias g), j), k), l), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La documentación de un proyecto de envase y embalaje.
- La búsqueda de información sobre proyectos de envase y embalaje.
- La elección de materiales adecuados a las características técnicas y económicas de un proyecto.
- El conocimiento de la normativa y la legislación aplicable a los envases y embalajes.
- La elaboración de bocetos digitales de envases y embalajes.
- La representación de planos de envases y embalajes.
- La realización de representaciones tridimensionales.

- La adecuación de los programas informáticos al trabajo que se va a realizar.
- La realización de maquetas.
- La evaluación del prototipo.

Este módulo profesional es eminentemente práctico, por lo que debe emplearse una metodología activa, de forma que el aprendizaje se produzca mediante la realización de supuestos prácticos, con un nivel de dificultad progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

La selección de los proyectos de diseño estructural debe servir como guía en el desarrollo secuencial de las actividades así como de los contenidos del módulo. Habrá proyectos que se deban realizar sobre soporte informáticos y se recomienda que se lleven a cabo de forma individual. El alumnado deberá ser capaz de trabajar con autonomía y creatividad bajo los parámetros de la calidad exigida, siempre bajo la orientación del profesorado. También habrá actividades que se realizarán en grupo donde se valorará la responsabilidad y el trabajo en equipo.

Los contenidos conceptuales servirán como base para el desarrollo de las prácticas propuestas. La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que los alumnos alcancen las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

**Módulo profesional: Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 7**

**Código: 1484**

*Duración: 126 horas*

*Contenidos:*

1. Elaboración de las especificaciones iniciales del proyecto editorial multimedia:
  - Concepto de proyecto editorial multimedia. Tipos de proyectos editoriales multimedia.
  - Fases de la elaboración un proyecto editorial multimedia.
  - El ciclo de vida de un proyecto editorial multimedia.
  - El equipo editorial y los participantes en los distintos procesos.

- Las especificaciones iniciales de proyectos editoriales multimedia.
- La captura de requerimientos y el documento de visión o guía.
- Tipos de requisitos: funcionales y no funcionales.
- La obtención, definición y verificación de requisitos.
- El catálogo de requisitos del producto.
- Técnicas y herramientas para la gestión de requisitos.
- La especificación de los requisitos software (SRE) del producto.
- Referencias, estándares, exigencias y restricciones.

2. Definición de la arquitectura de información, las plataformas y los entornos tecnológicos de desarrollo:

- Arquitecturas de productos editoriales multimedia. Arquitecturas de información, hardware, software y de red.
- Plataformas, entornos de utilización y distribución de productos.
- Definición de la arquitectura de información.
- Diagramas para comunicar arquitectura de información.
- Herramientas informáticas de diagramación técnica. Tipos, características y utilización.
- Evaluación de alternativas para el desarrollo de productos.
- Definición de arquitectura de un producto editorial multimedia.
- Tecnologías del lado del cliente y del lado del servidor.
- Alojamiento y planes de hospedaje para productos en línea.
- Planes de seguridad, prevención de riesgos y protección ambiental.

3. Elaboración del libro de estilo de productos editoriales multimedia:

- Libros de estilo de productos editoriales multimedia.
- Características técnicas de los elementos gráficos. Formatos, resolución y profundidad de color.
- Características de los formatos vectoriales y de mapa de bits.
- Software de diseño gráfico, creación, tratamiento y edición.
- Creación de elementos gráficos, tipografías y contenidos textuales.

- El texto y su codificación.
- La tipografía: estilos y características.
- Características técnicas y de legibilidad de las tipografías.
- Técnicas de optimización del rendimiento y de la visualización.
- Algoritmos, formatos de archivo y técnicas de compresión.
- Símbolos gráficos e interactivos: características y diferencias.
- Principios de diseño de la interfaz de usuario.
- El catálogo de controles y elementos de la interfaz.

#### 4. Especificación de los estándares de calidad que debe cumplir el producto editorial multimedia:

- Estándares de calidad de productos editoriales multimedia.
- Actividades y procesos de calidad.
- Definición y descripción de estándares de calidad.
- Normativa nacional e internacional aplicable.
- Estándares web y especificaciones oficiales del W3C.
- Estándares y principios de usabilidad, ergonomía y accesibilidad.
- Parámetros, métricas y criterios de calidad.
- Revisiones: formales y técnicas. Aseguramiento de la calidad.
- Definición del plan de pruebas.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental.

#### 5. Realización de la planificación, seguimiento y control de proyectos editoriales multimedia:

- Proceso de planificación. Herramientas.
- Evaluación de alternativas de solución.
- Análisis coste/beneficio: selección de alternativas y oportunidad.
- Viabilidad de proyectos editoriales multimedia.
- Técnicas de planificación de proyectos: diagramas Gantt y Pert.
- Herramientas de planificación y seguimiento de proyectos.

- Estimación del coste de los recursos técnicos, humanos y materiales.
- Realización de presupuestos.
- Procesos de seguimiento y control de proyectos.
- Optimización de recursos y mejora de los procesos.
- Elementos de la gestión de la configuración.
- Mecanismos de salvaguarda y control de riesgos en las actividades.
- Plan de contingencia para la gestión de riesgos.

6. Elaboración de bocetos y esquemas para visualizar la estructura de productos editoriales multimedia:

- Diseño de productos editoriales multimedia.
- Comunicación del equipo editorial con el equipo de programación.
- Catálogo de excepciones: comportamientos secundarios o anómalos.
- Diagramas de las secuencias de la interfaz y la navegación.
- Bocetos de productos editoriales multimedia.
- Principios del diseño, de composición y de asociación psicológica.
- Estructura gráfica. Formato y contenido las interfaces de pantalla. Composición, color, tipografía, imágenes, y rejilla, entre otros.
- Especificación del comportamiento dinámico.
- Estados de los elementos de la interfaz.
- Especificación de formatos individuales de las interfaces de pantalla.
- Especificación de los espacios gráficos de las pantallas.
- Contenidos textuales y dispositivos de visualización.
- Acceso multilingüe a productos multimedia.
- Expansión del texto y requisitos de internacionalización (i18n).
- Diseño de la interfaz interactiva y de la interfaz de impresión.
- Presentaciones de propuestas, avances, conclusiones o resultados.

7. Determinación de los elementos multimedia necesarios para su integración en el producto editorial multimedia:

- Tipos de contenidos multimedia: textos, imágenes, sonidos, vídeos, animaciones 2D y 3D y otros.
- Características de los elementos multimedia.
- Formatos, tamaños y dimensiones espaciales y temporales.

- Operaciones de montaje audiovisual. Edición no lineal. Formatos de vídeo y audio.
- Selección y localización de los elementos multimedia.
- Etiquetado de los elementos multimedia: metadatos y repositorios.
- Herramientas de administración de medios digitales (DAM).
- Normativa sobre propiedad intelectual.
- Agencias de negociación de derechos de autor. Normativa sobre propiedad intelectual.
- Gestión de los derechos legales de uso de contenidos multimedia.
- Comunicación del equipo editorial con otros participantes.
- Registro de las incidencias relativas a la gestión de los derechos.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de diseño, elaboración de especificaciones y planificación de proyectos editoriales multimedia.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Elaboración de las especificaciones.
- Definición de la arquitectura de la información.
- Determinación de las arquitecturas tecnológicas.
- Elaboración del libro de estilo.
- Determinación y creación de los elementos gráficos.
- Especificación de los estándares de calidad.
- Planificación y seguimiento de proyectos.
- Definición funcional y elaboración de los bocetos.
- Determinación de los elementos multimedia necesarios.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El diseño y la planificación de proyectos-editoriales multimedia para su publicación en soportes físicos de almacenamiento digital: CD-ROM y DVD interactivos, productos asociados a libros de texto u obras impresas, productos promocionales, obras de referencia, enciclopedias, diccionarios, libros electrónicos u otros.

- El diseño y la planificación de proyectos editoriales multimedia para su publicación en Internet: páginas web institucionales, catálogos interactivos, publicaciones periódicas en Internet, páginas web de formación on-line, actualizaciones de publicaciones (legislación, revistas literarias y normativa comercial, entre otros.) y otros.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales c), e), f), h), j), k), l), m), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias c), e), f), h), j), k), l), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- El análisis de los requerimientos, el alcance y los requisitos del producto.
- La determinación de la documentación estándar necesaria.
- El empleo de diagramas para comunicar arquitectura de información.
- La determinación de los entornos tecnológicos de desarrollo y utilización.
- La creación de los elementos gráficos, textos y tipografías necesarios.
- La planificación, identificación de riesgos y determinación de los costes.
- El diseño, la definición funcional y la elaboración de bocetos.
- La determinación de los elementos multimedia y la gestión de derechos.
- El respeto a las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales en la elaboración de proyectos editoriales multimedia.

Este módulo profesional deberá contener adecuado un equilibrio entre los contenidos conceptuales y su desarrollo en actividades prácticas. El nivel de dificultad de las actividades será progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

Las actividades prácticas se realizarán individualmente o en grupos reducidos, según se crea conveniente, y serán lo más cercanas posible a situaciones reales que se tengan que desarrollar.

La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que los alumnos alcancen las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

**Módulo profesional: Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 9**

**Código: 1485**

*Duración: 168*

*Contenidos:*

1. Desarrollo de prototipos de productos editoriales multimedia:

- Configuración del entorno de producción o desarrollo.
- Clasificación de las herramientas de autor.
- Desarrollo mediante herramientas de autor.
- Lenguajes semánticos basados en etiquetas (tags).
- Características de los lenguajes de marcas.
- Los lenguajes XML, XHTML y HTML5.
- Separación de la estructura, el contenido y la presentación.
- Modificación de la presentación con hojas de estilo.
- Utilización de hojas de estilo CSS.
- Características de las hojas de estilo.
- Utilización de hojas de estilo para impresión y otros dispositivos.
- Transformación de documentos.
- Tipos de transformaciones.
- Utilización de transformaciones XSLT.
- Ensamblado e integración de elementos gráficos y multimedia.
- Atributos obligatorios por requisitos de accesibilidad (WAI-W3C).
- Simulación de la funcionalidad y control en prototipos.
- Participación del usuario final en el proceso de desarrollo.
- Verificación de la facilidad de uso (evaluación de la usabilidad).

2. Desarrollo de la funcionalidad prevista para los elementos de navegación, interacción y control, de productos editoriales multimedia:

- Funcionalidad para el acceso y la presentación de información.
- Acceso a ficheros o bases de datos. Integración de bases de datos en páginas web.
- Gestión de los eventos y acciones.
- Materialización de la navegación entre páginas o pantallas.
- Navegación, URLs y enlaces. Rutas relativas y absolutas.
- Desarrollo de la funcionalidad de la interfaz de usuario.
- Desarrollo de la funcionalidad de los elementos de interacción.
- Desarrollo de la funcionalidad de los controles.
- Empleo y modificación de guiones de interacción o comportamientos.
- Interpretación y ejecución de código en el lado del cliente.
- El lenguaje JavaScript y la comunicación asíncrona (AJAX).
- Parametrización y tratamiento de las excepciones.
- Ayuda al usuario en el contexto del diálogo.
- Comentarios y documentación del código fuente.

3. Realización de la publicación, actualización y mantenimiento de productos editoriales multimedia:

- Configuración del entorno de utilización o despliegue. Las copias de seguridad y respaldo.
- Validación de productos editoriales multimedia. Revisión sintáctica y validación del código.
- Revisión y validación de los requisitos de accesibilidad.
- Herramientas de validación automática.
- Publicación en soportes físicos de almacenamiento digital. Tipos de soportes de almacenamiento digital.
- Formatos de distribución: CD-ROM y DVD, entre otros.
- Herramientas para la publicación en soportes físicos digitales.
- Publicación y actualización de productos en Internet.

- Herramientas de transferencia de información. El protocolo FTP.
  - Verificación de productos editoriales multimedia publicados.
  - Registro de peticiones de cambios, actualización y mantenimiento.
  - Verificación de las peticiones de cambio y mantenimiento.
4. Verificación de productos editoriales multimedia:
- Revisión de productos intermedios.
  - Análisis, evaluación y chequeo de las características esperadas.
  - Realización de pruebas unitarias.
  - Pruebas de enfoque estructural (caja blanca) y funcional (caja negra).
  - Verificación de la funcionalidad, comportamiento y estructura. Realización de pruebas de integración.
  - Análisis de pruebas de integración del sistema completo.
  - Análisis de pruebas funcionales, de comunicaciones, rendimiento, volumen, sobrecarga, disponibilidad, operación, entorno y seguridad.
  - Análisis de pruebas de implantación.
  - Realización de pruebas de aceptación.
  - Realización de pruebas de regresión.
  - Corrección de los errores o defectos encontrados.
  - Evaluación de otros requisitos no funcionales.
5. Elaboración de manuales de usuario, técnicos y de mantenimiento de productos editoriales multimedia:
- Documentación de productos editoriales multimedia.
  - Formato, estructura y soporte de la documentación.
  - Elaboración de manuales de usuario en soporte digital.
  - Aplicaciones de edición de sistemas interactivos de ayuda.
  - Integración de manuales de ayuda para la eficiencia del usuario final.
  - Revisión de los manuales de usuario.
  - Elaboración del dossier de aseguramiento de la calidad.
  - Balance final y la actualización del histórico de proyectos.
  - Archivo de la documentación técnica del proyecto.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de desarrollo, publicación, actualización, gestión y control de calidad de productos editoriales multimedia.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Preparación del entorno de desarrollo.
- Utilización de herramientas de autor, lenguajes de marcado y de presentación.
- Adaptación y transformación de la presentación.
- Desarrollo de prototipos funcionales.
- Validación de la accesibilidad y evaluación de la usabilidad.
- Publicación y actualización de productos en distintos soportes.
- Verificación de productos y realización de casos de prueba.
- Elaboración de manuales y sistemas interactivos de ayuda.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El desarrollo de productos editoriales multimedia para su publicación en soportes físicos de almacenamiento digital: CD-ROM y DVD interactivos, productos asociados a libros de texto u obras impresas, productos promocionales, obras de referencia, enciclopedias, diccionarios y libros electrónicos y otros.
- El desarrollo de productos editoriales multimedia para su publicación en Internet: páginas web institucionales, catálogos interactivos, publicaciones periódicas en Internet, páginas web de formación on-line, actualizaciones de publicaciones (legislación, revistas literarias y normativa comercial, entre otros) y otros.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), i), j), k), l), m), n), ñ), o) y p) del ciclo formativo, y las competencias d), e), i), j), k), l), m), n) y ñ) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La configuración del entorno de desarrollo y utilización.
- El desarrollo de prototipos y el ensamblado de elementos multimedia.
- La adaptación de la presentación y el desarrollo de la funcionalidad.
- La publicación de productos finales en distintos soportes.
- La gestión de cambios, actualizaciones y mantenimiento.
- El control de la calidad y la revisión de productos editoriales multimedia.

- La realización de las operaciones finales como la elaboración de manuales de usuario y el archivado de la documentación del proyecto.
- El respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el desarrollo de productos editoriales multimedia.

Este módulo profesional es eminentemente práctico, por lo que debe emplearse una metodología activa, de forma que el aprendizaje se produzca mediante la realización de supuestos prácticos, con un nivel de dificultad progresivo, potenciando la adquisición de destrezas, capacidades y actitudes de trabajo.

La selección de los productos editoriales multimedia debe servir como guía en el desarrollo secuencial de las actividades así como de los contenidos del módulo. Habrá proyectos que se deban realizar sobre soporte informáticos y se recomienda que se lleven a cabo de forma individual. El alumnado deberá ser capaz de trabajar con autonomía y creatividad bajo los parámetros de la calidad exigida, siempre bajo la orientación del profesorado. También habrá actividades que se realizarán en grupo lo que donde se valorará la responsabilidad y el trabajo en equipo.

Los contenidos conceptuales servirán como base para el desarrollo de las prácticas propuestas. La práctica sin los conocimientos teóricos necesarios, no aporta un aprendizaje significativo, del mismo modo, un aprendizaje puramente teórico no es suficiente para que los alumnos alcancen las capacidades terminales mínimas requeridas.

Se deberá incidir especialmente sobre aquellos contenidos que proporcionen al alumnado una adecuada base formativa, que les permita adaptarse a los requerimientos y diversidad del sector productivo, así como actualizar sus conocimientos a lo largo de su vida profesional, favoreciendo de esta forma su empleabilidad.

Varios de los contenidos de este módulo profesional se tratan directa o transversalmente en otros módulos profesionales del currículo. Esto hace necesario establecer una adecuada coordinación entre los contenidos a tratar en los distintos módulos profesionales, su nivel de profundización y su secuenciación, para facilitar un correcto desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

**Módulo profesional: Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5**

**Código: 1486**

*Duración: 30 horas*

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector del diseño y la edición de publicaciones.

La formación del módulo profesional se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional están relacionadas con:

- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

El proyecto será realizado por el alumnado, de forma individual, preferentemente durante el tercer trimestre del segundo curso. El alumnado será tutorizado preferentemente por un profesor que imparta docencia en segundo curso del ciclo formativo, de la especialidad de «Procesos y Productos en Artes Gráficas» o «Producción en Artes Gráficas», de acuerdo con lo establecido en el Anexo III A) del Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo. No obstante, dado que los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de este módulo profesional complementan los del resto de los módulos profesionales y tiene un carácter integrador de los mismos, sería conveniente la colaboración de todos los profesores con atribución docente en el ciclo formativo.

#### **Módulo profesional: Formación y orientación laboral.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 5**

**Código: 1487**

*Duración: 96 horas*

*Contenidos:*

*BLOQUE A: Formación, Legislación y Relaciones Laborales.*

*Duración: 46 horas*

1. Búsqueda activa de empleo:

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.

- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
  - Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
  - Definición y análisis del sector profesional del Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia. Yacimientos de empleo.
  - Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
  - Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Programas europeos.
  - Valoración de la empleabilidad y adaptación como factores clave para responder a las exigencias del mercado laboral.
  - Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo. Fuentes de información. El proceso de selección.
  - Oportunidades de autoempleo.
  - El proceso de toma de decisiones.
  - La igualdad de oportunidades en el acceso al empleo.
2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:
- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo para la eficacia de la organización.
  - Concepto y tipos de equipos de trabajo. Formación y funcionamiento de equipos eficaces.
  - Equipos en el sector del diseño y la edición de publicaciones impresas y multimedia según las funciones que desempeñan.
  - La participación en el equipo de trabajo. Los roles grupales. Barreras a la participación en el equipo.
  - Técnicas de participación y dinámicas de grupo.
  - Conflicto: características, fuentes y etapas.
  - Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.
  - La comunicación en la empresa. El lenguaje asertivo. La toma de decisiones y la negociación como habilidades sociales para el trabajo en equipo.
  - El mobbing. Detección, métodos para su prevención y erradicación.

**3. Contrato de trabajo:**

- La organización política del Estado Español. Organismos laborales existentes en España.
- El derecho del trabajo. Normas fundamentales.
- Órganos de la administración y jurisdicción laboral.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral. El tiempo de trabajo. Análisis del recibo de salarios. Liquidación de haberes.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Valoración de las medidas para la conciliación familiar y profesional.
- Representación de los trabajadores en la empresa.
- Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de los trabajadores y empresarios.
- Medidas de conflicto colectivo. Procedimiento de solución.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

**4. Seguridad Social, empleo y desempleo:**

- La Seguridad Social como pilar del Estado Social de Derecho.
- Estructura del Sistema de la Seguridad Social. Regímenes.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materias de Seguridad Social, afiliación, altas, bajas y cotización. Cálculo de bases de cotización a la Seguridad Social y determinación de cuotas en un supuesto sencillo.
- Prestaciones de la Seguridad Social. Situaciones protegibles por desempleo. Cálculo de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

***BLOQUE B: Prevención de Riesgos Laborales.***

*Duración: 50 horas*

**5. Evaluación de riesgos profesionales:**

- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad. Sensibilización, a través de las estadísticas de siniestralidad nacional y en Castilla y León, de la necesidad de hábitos y actuaciones seguras.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.

- El riesgo profesional. Mapa de riesgos. Análisis de factores de riesgo.
  - La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
  - Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
  - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales. Agentes físicos, químicos y biológicos.
  - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
  - Riesgos específicos en el sector del diseño y la edición de publicaciones impresas y multimedia.
  - Técnicas de evaluación de riesgos.
  - Condiciones de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
  - Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
  - Los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y otras patologías.
6. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa. Prevención integrada:
- Marco jurídico en materia de prevención de riesgos laborales.
  - Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales. Responsabilidades legales.
  - Gestión de la prevención en la empresa. Documentación.
  - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
  - Planificación de la prevención en la empresa. Secuenciación de actuaciones.
  - Definición del contenido del Plan de Prevención de un centro de trabajo relacionado con el sector profesional.
  - Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
  - Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.
7. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
- Técnicas de lucha contra los daños profesionales. Seguridad en el trabajo. Higiene industrial y otras.
  - Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
  - Señalización de seguridad y salud.
  - Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

- Primeros auxilios. Conceptos básicos. Aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector.

La formación de este módulo profesional contribuye a alcanzar el objetivo general r) del ciclo formativo, y la competencia p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de currículum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La resolución de supuestos prácticos sencillos sobre materias de índole laboral y de Seguridad Social.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y colaboración en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como las medidas necesarias para su implementación.
- En este módulo, especialmente en el Bloque B, Prevención de Riesgos Laborales, se tratan contenidos que están relacionados con otros módulos profesionales, por lo que sería recomendable la realización coordinada de las programaciones didácticas en dichas materias. Es aconsejable que el profesor que imparte el módulo profesional de «Formación y orientación laboral» se centre en los aspectos puramente legales, mientras que los profesores de la Familia Profesional enfoquen desde un punto de vista técnico los riesgos específicos del sector de la industria gráfica y las medidas de prevención y protección de los mismos, de cara a la elaboración de planes de prevención de riesgos laborales.

**Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 1488**

*Duración: 63 horas*

*Contenidos:*

1. Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).
- El trabajo por cuenta propia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- La cultura emprendedora. El emprendedor. Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- Desarrollo del espíritu emprendedor a través del fomento de las actitudes de creatividad, iniciativa, autonomía y responsabilidad.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- Análisis de las oportunidades de negocio en el sector.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. Aptitudes y actitudes.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- Búsqueda de ideas de negocio. Análisis y viabilidad de las mismas.

2. La empresa y su entorno:

- Concepto de empresa.
- Estructura organizativa de la empresa. Organigrama.
- Funciones básicas de la empresa: comercial, técnica, social, financiera y administrativa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general y específico de una pyme relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.

- Relaciones con proveedores, competidores y clientes.
  - Análisis DAFO.
  - Relaciones de una pyme de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia con su entorno.
  - Relaciones de una pyme de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia con el conjunto de la sociedad. La responsabilidad social de la empresa, planes de igualdad, acciones de igualdad y mejora continua. La ética empresarial.
  - El estudio de mercado. Variables del marketing mix: precio, producto, comunicación y distribución.
  - El balance social: los costes y los beneficios sociales.
  - Cultura empresarial e imagen corporativa.
3. Creación y puesta en marcha de una empresa:
- Tipos de empresa.
  - Elección de la forma jurídica. Ventajas e inconvenientes de las distintas formas jurídicas con especial atención a la responsabilidad legal.
  - La franquicia como forma de empresa.
  - La fiscalidad en las empresas.
  - Trámites administrativos para la constitución y puesta en marcha de una empresa del sector. Relación con organismos oficiales.
  - Vías externas de asesoramiento y gestión. La ventanilla única empresarial.
  - Plan de inversiones y gastos.
  - Fuentes de financiación. El plan financiero.
  - Subvenciones y ayudas a la creación de empresas del sector.
  - Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
  - Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia. Elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
4. Función administrativa:
- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
  - Cuentas anuales obligatorias.
  - Análisis de la información contable.

- Ratios. Cálculo de costes, beneficios y umbral de rentabilidad.
- Obligaciones fiscales de las empresas. Principales impuestos aplicables a las empresas del sector.
- Gestión administrativa de una empresa de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia. Documentos básicos utilizados en la actividad económica de la empresa: nota de pedido, albarán, factura, letra de cambio, cheque y otros.
- Gestión de aprovisionamiento. Valoración de existencias. Volumen óptimo de pedido.
- Elaboración de un plan de empresa.

*Orientaciones pedagógicas y metodológicas.*

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar el objetivo general q) del ciclo formativo, y la competencia o) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector del diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.
- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector de los servicios relacionados con los procesos de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.
- El empleo de la herramienta «Aprende a Emprender».

**Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 22**

**Código: 1489**

*Duración: 380 horas*

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

**ANEXO III****ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA**

Módulos profesionales	Duración del currículo (horas)	Centro Educativo			Centro de Trabajo
		Curso 1.º horas/semanales	Curso 2.º		3.º trimestre horas
			1.º y 2.º trimestres horas/semanales		
1417. Materiales de producción gráfica.	192	6			
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital.	288	9			
1479. Diseño de productos gráficos.	288	9			
1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente.	96	3			
1481. Gestión de la producción en procesos de edición.	105		5		
1482. Producción editorial.	105		5		
1483. Diseño estructural de envase y embalaje.	63		3		
1484. Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia.	126		6		
1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia.	168		8		
1486. Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.	30			30	
1487. Formación y orientación laboral.	96	3			
1488. Empresa e iniciativa emprendedora.	63		3		
1489. Formación en centros de trabajo.	380			380	
<b>TOTAL</b>	<b>2.000</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>410</b>	