

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

**3703** *Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia y se fijan sus enseñanzas mínimas.*

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

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

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

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y 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.

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

Este marco normativo hace necesario que ahora el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establezca cada uno de los títulos que formarán el Catálogo de títulos de la formación profesional del sistema educativo, sus enseñanzas mínimas y aquellos otros aspectos de la ordenación académica que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas en esta materia, constituyan los aspectos básicos del currículo que aseguren una formación común y garanticen la validez de los títulos, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 6.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

A estos efectos, procede determinar para cada título su identificación, su perfil profesional, el entorno profesional, la prospectiva del título en el sector o sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención y los parámetros básicos de contexto formativo para cada módulo profesional (espacios, equipamientos necesarios, titulaciones y especialidades del profesorado y sus equivalencias a efectos

de docencia), previa consulta a las Comunidades Autónomas, según lo previsto en el artículo 95 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Asimismo, en cada título se determinarán los accesos a otros estudios y, en su caso, las modalidades y materias de bachillerato que faciliten la admisión en caso de concurrencia competitiva, las convalidaciones, exenciones y equivalencias y, cuando proceda, la información sobre los requisitos necesarios para el ejercicio profesional, según la legislación vigente.

Con el fin de facilitar el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior y las enseñanzas conducentes a títulos universitarios y viceversa, en los ciclos formativos de grado superior se establecerá la equivalencia de cada módulo profesional con créditos europeos ECTS, tal y como se definen en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Así, el presente real decreto, conforme a lo previsto en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece y regula, en los aspectos y elementos básicos antes indicados, el título de formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.

Asimismo este real decreto responde a los principios de eficiencia y austeridad que han de presidir el funcionamiento de los servicios públicos establecidos en el Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, en cuanto a las posibilidades de su implantación.

Se ha recurrido a una norma reglamentaria para establecer bases estatales conforme con el Tribunal Constitucional, que admite que «excepcionalmente» las bases puedan establecerse mediante normas reglamentarias en determinados supuestos, como ocurre en el presente caso, cuando «resulta complemento indispensable para asegurar el mínimo común denominador establecido en las normas legales básicas» (así, entre otras, en las SSTC 25/1983, 32/1983, y 48/1988).

En el proceso de elaboración de este real decreto han sido consultadas las Comunidades Autónomas y han emitido informe el Consejo General de la Formación Profesional, el Consejo Escolar del Estado y el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación, Cultura y Deporte y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 8 de marzo de 2013,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

1. El presente real decreto tiene por objeto el establecimiento del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como de sus correspondientes enseñanzas mínimas.

2. Lo dispuesto en este real decreto 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.

## CAPÍTULO II

### **Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores**

#### *Artículo 2. Identificación.*

El título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Artes Gráficas.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.

Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

#### *Artículo 3. Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

#### *Artículo 4. Competencia general.*

La competencia general de este título consiste en diseñar productos gráficos, envases y embalajes, editar publicaciones impresas y electrónicas, gestionar y controlar la producción editorial, realizando la publicación y el servicio de atención al cliente, aplicando los protocolos de calidad, seguridad y prevención de riesgos laborales y asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

#### *Artículo 5. Competencias profesionales, personales y sociales.*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Determinar los materiales necesarios en los procesos gráficos, organizando su control y aprovisionamiento de acuerdo con el flujo de trabajo y la normativa técnica.
- b) Gestionar los procesos y recursos de preimpresión según requerimientos de la producción.
- c) Crear proyectos y diseños técnicamente reproducibles por los procesos gráficos.
- d) Gestionar el servicio de atención al cliente y la comercialización de productos gráficos.
- e) Gestionar la calidad en el proceso de edición planificando la producción.
- f) Organizar la producción editorial elaborando presupuestos y generando la documentación técnica del proceso.
- g) Proyectar envases y embalajes reproducibles mediante procesos gráficos.
- h) Definir el diseño y la planificación de proyectos editoriales multimedia analizando sus requisitos y necesidades.
- i) Desarrollar y publicar productos editoriales multimedia aplicando el diseño y las especificaciones del producto.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

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

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

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

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

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

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

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

## Artículo 6. *Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.*

### 1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Producción Editorial ARG073\_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que contiene las siguientes unidades de competencia:

UC0204\_3: Planificar la producción a partir del análisis de las especificaciones de los originales.

UC0205\_3: Controlar la calidad del producto, a partir de las especificaciones editoriales.

UC0206\_3: Gestionar la fabricación del producto gráfico.

b) Desarrollo de productos editoriales multimedia ARG293\_3 (Real Decreto 1135/2007, de 31 de agosto), que contiene las siguientes unidades de competencia:

UC0935\_3: Determinar las especificaciones de proyectos editoriales multimedia.

UC0936\_3: Diseñar el producto editorial multimedia.

UC0937\_3: Generar y publicar productos editoriales multimedia.

UC0938\_3: Gestionar y controlar la calidad del producto multimedia.

### 2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Diseño de productos gráficos ARG219\_3 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre):

UC0696\_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos.

b) Asistencia a la edición ARG292\_3 (Real Decreto 1135/2007, de 31 de agosto):

UC0931\_3: Colaborar en la gestión y planificación de la edición.

UC0933\_3: Organizar los contenidos de la obra.

c) Gestión de la producción en procesos de preimpresión ARG515\_3 (Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero):

UC1670\_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica.

UC1678\_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de preimpresión.

UC1679\_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de preimpresión.

UC1680\_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de preimpresión.

d) Diseño estructural de envases y embalajes de papel, cartón y otros soportes gráficos ARG660\_3 (Real Decreto 1788/2011, de 16 de diciembre):

UC2220\_3 Desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, embalajes y otros productos gráficos.

UC2222\_3 Representar y realizar las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos.

#### Artículo 7. *Entorno profesional.*

1. Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en editoriales, en empresas de publicaciones multimedia, de artes gráficas, empresas de servicios gráficos integrales, empresas y empresas de comunicación y publicidad. También pueden ejercer su actividad en otras empresas como las dedicadas al «packaging» (envases y embalajes) que tengan secciones de diseño estructural de envases y embalajes.

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

- Diseñador gráfico.
- Diseñador de publicaciones multimedia.
- Diseñador de envases y embalajes.
- Técnico en producción editorial.
- Asistente a la edición.
- Técnico en preimpresión.
- Técnico en gestión de producción gráfica.
- Técnico en desarrollo y publicación de productos multimedia.
- Técnico en comercialización de productos gráficos y multimedia.

#### Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o sectores.*

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

a) Los procesos productivos dentro del sector del diseño y la edición han evolucionado y se han expandido a otros campos debido, principalmente, al avance tecnológico, a la aparición de soportes de lectura electrónicos y a la incorporación de elementos multimedia en el ámbito de la edición. En la actualidad son las publicaciones con mayor proyección, desarrollo y futuro en el mundo de la edición.

b) El proceso de edición de publicaciones impresas sigue siendo el mayoritario en el sector, muy arraigado, siendo un mercado altamente competitivo que necesita de un creativo y diferenciador diseño, una correcta producción editorial, una compleja y ajustada elección de los materiales de producción y un estricto control de la producción incluyendo el control y gestión de la calidad.

c) El campo del «packaging» es decir, el mundo del envase y del embalaje, ha dado lugar a un diseño muy especializado: el diseño estructural de envases y embalajes. Este diseño es diferente al de las publicaciones pero de gran importancia ya que actualmente ha ganado gran relevancia y variedad; siendo, sin duda, uno de los productos gráficos con mayor valor añadido y mayor grado de especialización.

d) La gran competitividad del sector del diseño y la edición, junto con la necesidad de dar una respuesta más humana a los procesos tecnológicos, hace necesario para el

sector editorial y gráfico, además de una formación técnica, una formación de las cualidades más sociales para poder desarrollarse en el campo de la comercialización y la atención al cliente, que son imprescindibles para las empresas.

e) Por todo lo anterior: la aparición de soportes de lectura no físicos y el enorme desarrollo de los elementos multimedia, junto con el «packaging» y la gran competitividad existente en el sector, hacen necesario la creación de una nueva formación que de respuesta a estas necesidades del sector.

## CAPÍTULO III

### Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contexto

#### Artículo 9. *Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Planificar el aprovisionamiento y almacenamiento, controlando las propiedades y preparando la documentación necesaria para determinar los materiales necesarios en los procesos gráficos.
- b) Organizar y supervisar la producción para gestionar los procesos y recursos de preimpresión.
- c) Desarrollar maquetas y artes finales digitales para crear proyectos y diseños técnicamente reproducibles.
- d) Organizar el servicio postventa y de reclamaciones, para gestionar la atención al cliente.
- e) Controlar los costes y los procesos de edición para gestionar la calidad.
- f) Evaluar los costes y determinar el flujo de trabajo para organizar la producción editorial.
- g) Seleccionar técnicas y materiales evaluando los procesos gráficos para proyectar envases y embalajes.
- h) Elaborar bocetos y especificaciones funcionales para definir el diseño y la planificación de proyectos editoriales multimedia.
- i) Realizar prototipos funcionales para desarrollar y publicar productos editoriales multimedia.
- j) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- k) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- l) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- m) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- n) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- ñ) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevenciones personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- o) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».



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

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

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

## Artículo 10. *Módulos profesionales.*

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo:

a) Quedan desarrollados en el Anexo I del presente real decreto, cumpliendo lo previsto en el artículo 10 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

b) Son los que a continuación se relacionan:

- 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.

2. Las Administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes, respetando lo establecido en este real decreto y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

## Artículo 11. *Espacios y equipamientos.*

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo II de este real decreto.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.

b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.

c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.

d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. Las Administraciones competentes velarán para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

## Artículo 12. *Profesorado.*

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el Anexo III A) de este real decreto.

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

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

4. Las Administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.



## CAPÍTULO IV

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

Artículo 13. *Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades y materias de bachillerato cursadas.*

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

Artículo 14. *Acceso y vinculación a otros estudios.*

1. El título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado, en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, en este real decreto se han asignado, en las enseñanzas mínimas establecidas, 120 créditos ECTS entre todos los módulos profesionales de este ciclo formativo.

Artículo 15. *Convalidaciones y exenciones.*

1. Las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los módulos profesionales del título que se establece en este real decreto son las que se indican en el Anexo IV.

2. Quienes hubieran superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

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

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

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

Artículo 16. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Diseño y

Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia para su convalidación o exención queda determinada en el Anexo V A) de este real decreto.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el Anexo V B) de este real decreto.

Disposición adicional primera. *Referencia del título en el marco europeo.*

Una vez establecido el marco nacional de cualificaciones, de acuerdo con las recomendaciones europeas, se determinará el nivel correspondiente de esta titulación en el marco nacional y su equivalente en el europeo.

Disposición adicional segunda. *Oferta a distancia del presente título.*

Los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en el presente real decreto. Para ello, las Administraciones educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, adoptarán las medidas que estimen necesarias y dictarán las instrucciones precisas.

Disposición adicional tercera. *Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.*

1. De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigésimo primera de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los títulos de Técnico Especialista de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia establecido en el presente real decreto:

– Técnico Especialista en Diseño Gráfico, rama Delineación.

2. El título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial establecido por el Real Decreto 2422/1994, de 16 de diciembre, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia establecido en el presente real decreto.

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

Disposición adicional cuarta. *Regulación del ejercicio de la profesión.*

1. El título establecido en el presente real decreto no constituye una regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

2. Asimismo, las equivalencias de titulaciones académicas establecidas en el apartado 1 y 2 de la disposición adicional tercera de este real decreto se entenderán sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones que habilitan para el ejercicio de las profesiones reguladas.

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

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 públicos del ámbito territorial de la Administración convocante, en la especialidad docente a la que pretenda acceder y durante un periodo mínimo de dos años antes del 31 de agosto de 2007.

Disposición adicional sexta. *Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.*

1. Las Administraciones educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, incluirán en el currículo de este ciclo formativo los elementos necesarios para garantizar que las personas que lo cursen desarrollen las competencias incluidas en el currículo en «diseño para todos».

2. Asimismo, dichas Administraciones adoptarán las medidas que estimen necesarias para que este alumnado pueda acceder y cursar dicho 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.

Disposición transitoria única. *Aplicabilidad de otras normas.*

1. Hasta que sea de aplicación lo dispuesto en este real decreto, en virtud de lo establecido en sus disposiciones finales segunda y tercera, será de aplicación lo dispuesto en el Real Decreto 2422/1994, de 16 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial y las correspondientes enseñanzas mínimas.

2. Asimismo, hasta que sea de aplicación la norma que regule, para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 2433/1994, de 16 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas.*

1. Queda derogado el Real Decreto 2422/1994, de 16 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial y las correspondientes enseñanzas mínimas y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este real decreto.

2. Queda derogado el Real Decreto 2433/1994, de 16 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El presente real decreto tiene carácter de norma básica, al amparo de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1.<sup>a</sup> y 30.<sup>a</sup> de la Constitución. Se exceptúa de norma básica la disposición transitoria única punto 2.

Disposición final segunda. *Implantación del nuevo currículo.*

Las Administraciones educativas implantarán el nuevo currículo de estas enseñanzas en el curso escolar 2014-2015. No obstante, podrán anticipar la implantación de este ciclo formativo en los cursos anteriores.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 8 de marzo de 2013.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación, Cultura y Deporte,  
JOSÉ IGNACIO WERT ORTEGA

## ANEXO I

### Módulos Profesionales

#### Módulo Profesional: Materiales de producción gráfica.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 1417

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado las necesidades físicas y funcionales de los soportes de impresión en relación a la estructura final del producto gráfico definido en el proyecto.
- b) Se han determinado las características básicas del soporte.
- c) Se han evaluado los aspectos estratégicos del producto gráfico que determinan la selección del material de soporte.
- d) Se han determinado las características del soporte que respondan a las necesidades estéticas del proyecto.
- e) Se ha seleccionado el tipo de soporte para las pruebas de preimpresión simulando el producto final, atendiendo a criterios definidos por los proveedores, a los tamaños normalizados y a las limitaciones de los equipos.
- f) Se han determinado los requerimientos técnicos del soporte en cuanto a resistencias químicas y mecánicas.
- g) Se ha determinado la cantidad y el formato de los soportes no normalizados para permitir la optimización del material.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los datos del producto gráfico que hay que producir, los ejemplares que hay que imprimir y la calidad de impresión que se requiere, relacionándolos con la forma impresora.
- b) Se han seleccionado los barnices, aditivos y tintas, analizando el tipo de soporte que se va a imprimir, la compatibilidad entre ellos y los requerimientos de calidad.
- c) Se han cumplimentado y actualizado los documentos de especificaciones de las tintas y barnices, recogiendo las características físicas, químicas y su comportamiento.
- d) Se han definido las características de las tintas y barnices mediante ensayos físico-químicos, atendiendo a la normativa vigente sobre utilización de materiales en contacto con alimentos.
- e) Se han establecido las características técnicas de los materiales y las exigencias de la certificación requerida.
- f) Se han definido las propiedades gigantes y de secado de las colas y adhesivos, atendiendo a las características de los soportes, compatibilidad y necesidades de producción.
- g) Se han definido las características físico-químicas mediante la adición de productos auxiliares para optimizar su funcionalidad y rendimiento.

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los aspectos estéticos del proyecto en relación al tratamiento superficial que hay que aplicar.
- b) Se han determinado las necesidades físico-químicas del producto gráfico, en relación al tratamiento superficial que hay que aplicar.
- c) Se han deducido los tratamientos superficiales más adecuados al material que hay que tratar.
- d) Se ha realizado la selección de tratamiento de barnizado y el tipo de material de laminado.
- e) Se han proyectado los tratamientos superficiales de los materiales que vayan a estar en contacto con productos alimenticios, de acuerdo con la normativa vigente.
- f) Se han programado las operaciones del proceso, asegurando la disponibilidad de materiales y de la calidad requerida.

4. Identifica los materiales y los proveedores más adecuados, documentando los datos y fichas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los materiales según su función, frecuencia y proveedor.
- b) Se han registrado los materiales en una base de datos que facilite la accesibilidad y localización de los productos, indicando los homologados.
- c) Se han archivado y evaluado las fichas técnicas de los materiales de forma clara, permitiendo su localización y uso en condiciones de seguridad.
- d) Se han clasificado los materiales agrupándolos según su naturaleza, función en el proceso y calidades.
- e) Se han seleccionado los proveedores que cumplan con las exigencias de certificación requeridas.
- f) Se ha realizado el archivo de los materiales, estableciendo su código de manera que mantenga una relación lógica con la especificación y clasificación del mismo.
- g) Se han conformado los catálogos de materiales, estructurando los datos sobre especificación, clasificación y codificación de materiales, siguiendo un ordenamiento lógico que facilite su consulta y actualización.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado las especificaciones de los pedidos de compras, incluyendo datos sobre materiales, volúmenes de compras y estimaciones de cantidades y precios, para realizar la gestión del aprovisionamiento.
- b) Se ha actualizado la información sobre compras y stocks e interpretado en relación al proceso gráfico.



- c) Se ha gestionado el consumo de materiales según las condiciones de utilización, sistema de impresión y proceso de acabado, manteniendo un adecuado nivel de stock.
- d) Se ha reflejado, en los documentos de registro, la situación de los pedidos, existencias de inventarios, monto de adquisiciones efectuadas clasificadas y demás información que posibilite la adopción de decisiones operativas.
- e) Se ha asignado el destino de las materias primas en la recepción de materiales, informando al departamento de producción.
- f) Se ha proyectado el consumo de gigantes y adhesivos, valorando el histórico de producciones o analizando los ensayos previos.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los procedimientos de calidad establecidos por la empresa en relación al control de los materiales.
- b) Se han seleccionado las muestras que se deben controlar de cada lote de material, siguiendo las instrucciones especificadas en los procedimientos de calidad.
- c) Se han preparado los equipos de medición y ensayo según las instrucciones definidas en los procedimientos de calidad.
- d) Se han realizado los ensayos de los diferentes materiales de producción siguiendo las instrucciones de los procedimientos de calidad, con la periodicidad establecida, registrando las mediciones en las fichas correspondientes.
- e) Se han comparado los valores obtenidos en los ensayos con los estándares de referencia.
- f) Se ha comunicado al responsable de calidad los materiales cuyas variables estén fuera de los márgenes de tolerancia, adjuntado ficha de ensayos.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de los materiales, de acuerdo a normas técnicas, de seguridad, salud y protección ambiental.
- b) Se ha diseñado el registro de los ingresos de material gráfico al almacén, en el que constará la fecha de entrega, proveedor y pruebas de inspección.
- c) Se ha planificado el almacenamiento del material, teniendo en cuenta, tipo de material, dimensión, ubicación y condiciones de las instalaciones, medios de acceso y equipos necesarios para el traslado de materiales.
- d) Se ha diseñado la organización de los materiales en el almacén y los flujos de entrada y salida optimizados.
- e) Se han establecido las condiciones óptimas de conservación de las materias primas, definiendo temperatura, humedad y sus rangos, así como las condiciones de ventilación e iluminación de los diferentes materiales gráficos.
- f) Se han realizado los registros de inspección de las propiedades críticas periódicamente, registrado los resultados.

**Duración: 90 horas.**

**Contenidos básicos:**

Caracterización de los soportes de impresión:

- Productos gráficos: clasificación, características físicas, estructurales y de resistencia.
- Características básicas de los soportes de impresión. Productos gráficos: características estéticas y de acabados.
- Soportes para las pruebas.
- Propiedades de resistencia química y mecánica de los soportes.
- Operaciones de encuadernación y acabados del producto gráfico.
- Elección y cálculo de soportes de impresión.

Establecimiento de las características de las formas impresoras, tintas, barnices y colas:

- Funcionamiento y transferencia de tinta de las formas impresoras.
- La forma offset: clases, partes, características, formatos. La forma flexográfica: clases, partes, características, formatos. La forma serigráfica: clases, partes, características. Comportamiento de las tintas en la impresión.
- Barnices y aditivos. Aditivos y acondicionamiento de los barnices.
- Ensayos y normativa para determinar las características de la tinta. Instrumentación y equipos de medición de las características de las tintas. Preparación de las tintas para la impresión.
- Clasificaciones de los adhesivos.
- Componentes de los principales adhesivos.
- Estructura y clasificación de propiedades de los adhesivos.
- Proceso de preparación de los adhesivos y colas.
- Normativa relacionada con adhesivos.

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 a los alcoholes.
- Tratamientos superficiales en la industria gráfica.
- Barnizado: tipos, características, sistema de secado. Parafinado: equipos, procedimiento de aplicación.
- Laminado: equipos y procedimiento de aplicación.
- Normativa relacionada con envases de alimentos.

Identificación de los materiales y proveedores:

- Fichas técnicas u hojas de datos de los materiales.
- Sistemas de clasificación de materiales gráficos.
- Sistemas de selección de proveedores.

Gestión del aprovisionamiento de los materiales:

- Aprovisionamiento de materiales.
- Realización de pedidos.
- Plazos de entrega.
- Sistemas de entrega.

- Materiales en almacén: stocks, control y rotación.
- Sistemas de información sobre compras y almacén.
- Programación y cálculo del consumo de materiales.

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.
- 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.
- Proceso de calibración y mantenimiento.
- Certificación de los equipos de medida.

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.

### **Orientaciones pedagógicas.**

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 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 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.

**Módulo Profesional: Organización de los procesos de preimpresión digital.****Equivalencia en créditos ECTS: 18****Código: 1478****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido parámetros de calidad para el tratamiento de la imagen.
- b) Se han reconocido las normas y organismos de estandarización.

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un plan de mantenimiento periódico de la red, que incluye la comprobación de la velocidad de la misma y la revisión de conectores y switches.
- b) Se ha planificado el mantenimiento periódico de ordenadores, comprendiendo la limpieza de pantallas, teclado y ratón, comprobación de velocidad, optimización del disco duro y limpieza de la memoria cache, entre otros.
- c) Se ha confeccionado el plan de mantenimiento y limpieza periódica de impresoras y plotters, reflejando la comprobación de la caducidad de cartuchos de tinta y el cambio de filtros y otros componentes.
- d) Se ha planificado el mantenimiento de procesadoras, abarcando la limpieza de tanques, rodillos y depósitos y el cambio de engranajes.
- e) Se ha elaborado el plan de calibración y perfilado de monitores escáneres, impresoras y plotters de pruebas.
- f) Se ha planificado el mantenimiento y limpieza de los dispositivos CTP.
- g) Se ha elaborado el plan de mantenimiento y calibración de densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros, determinando la periodicidad de cada uno de ellos.
- h) Se ha elaborado el plan de homologación y certificación de aparatos de medición, determinando la frecuencia, de acuerdo con las empresas u organismos competentes.

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

Criterios de evaluación:

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



- b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- c) Se ha verificado la aplicación de las normas de prevención y seguridad personales y colectivas, así como de protección ambiental en la ejecución de los trabajos específicos.
- d) Se han propuesto soluciones a las causas más frecuentes de accidentes en la ejecución de los trabajos específicos evaluados.
- e) Se han determinado las medidas necesarias para promover entornos seguros en preimpresión.
- f) Se han organizado las medidas y equipos de protección para diferentes áreas y situaciones de trabajo.
- g) Se ha cumplimentado la documentación relacionada con la gestión de prevención y seguridad, así como de protección ambiental.
- h) Se han seleccionado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las distintas técnicas aplicadas a la preimpresión.
- i) Se han aplicado las medidas de seguridad y protección ambiental requeridas en el desarrollo de las distintas actividades.

**Duración: 160 horas.**

**Contenidos básicos:**

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.

Elaboración de la hoja de ruta:

- Flujos de trabajo en preimpresión.
- Especificaciones técnicas. Maquetas.
- Hojas de ruta.
- Software de gestión de la producción en preimpresión.

Organización del proceso de tratamiento de imágenes:

- Normas de estandarización: ISO, UNE, GRACOL, SWOP, SNAP, FOGRA, CGATS.
- El tramado. Tramado AM, FM e híbrido. Lineatura, 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.
- Software de tratamiento de imagen e ilustración vectorial: editores de pixel y de objetos.
- El reventado. Aplicación y software.
- Digitalización de imágenes. El escáner. Resolución de digitalización.
- Resolución de imagen digital. Profundidad de pixel.

- Modos de color: escala de grises, bitonos, RGB, CMYK y Lab.
- Gestión del color: hardware, software y perfiles.
- Sistemas de pruebas de color. Pruebas hard y soft. Pruebas tramadas. Pruebas de contrato.
- Densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros.

#### Organización del proceso de tratamiento de textos y compaginación:

- Software de tratamiento de textos.
- Tipos. Familias tipográficas. Series. Estilos. Catálogos tipográficos.
- Tipometría. Unidades de medida. Tipómetros.
- Hojas de estilo. Partición y justificación.
- Creación de normas de partición y justificación.
- Fuentes digitales: TrueType, Tipo 1 y OpenType.
- Interletraje: tracking y kerning.
- Alineaciones. Clases de párrafos. Sangrías.
- Software de compaginación o maquetación.
- Páginas maestras.
- Reticulas.
- El lenguaje PostScript.
- Formatos PS y PDF.
- Software de edición de archivos PDF. Perfiles. Configuración.
- El preflight o comprobación previa de archivos.

#### 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.
- Densitómetros de planchas.
- 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.

#### Organización de grupos de trabajo en preimpresión:

- Técnicas de comunicación en la empresa.
- Análisis de puestos de trabajo en preimpresión.
- Necesidad de la formación continua en preimpresión.

#### Elaboración de un plan de mantenimiento y limpieza:

- Manuales técnicos de mantenimiento de equipos y maquinaria de preimpresión.
- Mantenimiento de redes.
- 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.

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 / normas de orden y limpieza.

### **Orientaciones pedagógicas.**

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 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 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.

**Módulo Profesional: Diseño de productos gráficos.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 18**  
**Código: 1479**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un formulario organizando la recogida de información necesaria sobre el proyecto.
- b) Se han verificado todos los datos necesarios para la realización del proyecto gráfico.
- c) Se ha efectuado un estudio en función de las necesidades del producto y del público objetivo.
- d) Se han establecido criterios de búsqueda recopilando información sobre el producto, el público objetivo y la competencia.
- e) Se ha analizado la información sobre proyectos con exigencias similares.
- f) Se ha analizado la identidad corporativa que se va a utilizar.
- g) Se ha establecido el tipo de producto gráfico que se va a elaborar teniendo en cuenta la información obtenida.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la calidad de las imágenes verificando sus posibilidades estéticas, comunicativas y su reproducción.
- b) Se han organizado los contenidos y la extensión de los textos.
- c) Se han especificado los colores en función de la imagen corporativa.
- d) Se ha establecido un registro de requisitos legales.
- e) Se ha creado un archivo documental del proyecto facilitando su seguimiento y organización.
- f) Se han revisado y comprobado todos los datos necesarios para la realización del proyecto gráfico.
- g) Se ha desarrollado el archivo documental definiendo las líneas de actuación creativa.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los procedimientos de gestión de un proyecto gráfico.
- b) Se ha seleccionado un sistema de impresión por sus características y sus requisitos de calidad.
- c) Se ha elegido un soporte optimizando su formato.
- d) Se ha determinado el tipo de acabado según las características del trabajo.
- e) Se han propuesto soluciones alternativas.
- f) Se ha verificado el cumplimiento de las normas y los requisitos legales.
- g) Se ha elaborado una ficha de producción de un proyecto gráfico.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado diferentes formatos según el tipo de producto gráfico y el sistema de impresión.
- b) Se han distribuido los elementos gráficos respetando los principios de composición.
- c) Se han adecuado los planteamientos estético-formales cumpliendo con las especificaciones definidas en las fases de documentación, análisis y planificación.
- d) Se ha utilizado el software adecuado de manera eficaz.
- e) Se han analizado diferentes bocetos valorando su impacto visual y su capacidad de transmitir con eficacia el mensaje.
- f) Se han valorado los criterios técnicos objetivos para verificar la legibilidad, el color y la reproductibilidad.
- g) Se ha verificado que el proyecto cumple las características definidas en la ficha de producción.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la originalidad respetando las características técnicas y económicas del proyecto.
- b) Se han calibrado los equipos informáticos consiguiendo una correcta gestión de color.
- c) Se han realizado pruebas objetivas evaluando la calidad del color.
- d) Se han comprobado las tipografías verificando su calidad.
- e) Se ha realizado una maqueta con calidad apta para su presentación.
- f) Se ha realizado un arte final cumpliendo las condiciones necesarias para su impresión y manipulado.
- g) Se han controlado los parámetros técnicos realizando un preflight del arte final.
- h) Se ha evaluado la maqueta verificando todos los elementos gráficos.
- i) Se ha efectuado el proyecto en el plazo previsto.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado el diseño gráfico de forma creativa y eficaz.
- b) Se ha organizado la producción del proyecto con la calidad adecuada.
- c) Se han comparado las tarifas de asociaciones profesionales, de imprentas, de acabados y de materiales.
- d) Se han valorado los costes de los materiales, de la preimpresión, de la impresión y de los acabados.
- e) Se ha planificado la producción y el plazo de entrega respetando los costes y los tiempos.
- f) Se ha propuesto un proyecto gráfico viable teniendo en cuenta los estándares gráficos.
- g) Se ha especificado el coste de la propiedad intelectual.

**Duración: 160 horas.**

**Contenidos básicos:**

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.

Organización del proyecto gráfico:

- Especificaciones de un proyecto gráfico.
- Diferentes tipos de imagen y sus posibilidades de reproducción.
- Bancos de imágenes y/o ilustraciones.
- El color en la industria gráfica. CMYK, cartas de color, Lab, RGB.
- ISBN y Depósito Legal.

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.
- Operaciones de acabados.
- Criterios normativos.
- Fichas de producción.

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.
- Técnicas gráficas al servicio de la expresión publicitaria.
- El anuncio. Folletos. Catálogos.
- Publicidad exterior.
- Los carteles.
- Las colecciones editoriales: el periódico, la revista, el libro

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.
- Tipografía creativa y digital.
- 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.



Desarrollo de un proyecto gráfico:

- Cálculo de originales.
- Software de confección de presupuestos.
- Derechos de la propiedad intelectual y derechos de autor.
- Estándares gráficos.
- Asociaciones profesionales.
- Condiciones de mercado.

### Orientaciones pedagógicas.

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 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 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.

**Módulo Profesional: Comercialización de productos gráficos y atención al cliente.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 7**  
**Código: 1480**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones del departamento de atención al cliente de la empresa.
- b) Se han determinado los objetivos de una correcta atención al cliente.
- c) Se han descrito las fases del proceso de atención al cliente a través de los diferentes canales de comunicación.
- d) Se han descrito los diferentes factores de comportamiento en el cliente y la mejor forma de adecuarse a sus necesidades.

- e) Se han aplicado la forma y actitud adecuada en el proceso de atención al cliente.
- f) Se han analizado y solucionado los errores e interferencias más habituales que se cometen en la comunicación con el cliente o usuario.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características del producto o servicio, el posicionamiento de la empresa y su implicación en el plan de ventas.
- b) Se han descrito las funciones del departamento comercial o de ventas de la empresa.
- c) Se ha identificado e interpretado la normativa que regula la comercialización de productos y servicios.
- d) Se ha determinado la cartera de clientes potenciales y reales para establecer el plan de actuación comercial.
- e) Se ha elaborado el programa de acción de ventas mediante software de planificación comercial.
- f) Se ha descrito el proceso de comunicación presencial con el cliente.
- g) Se ha identificado la documentación que formalice la operación de venta de acuerdo con la normativa aplicable.
- h) Se han realizado los cálculos derivados de las operaciones de venta, aplicando las fórmulas comerciales adecuadas.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales motivos de queja o reclamación, a partir de la retroalimentación de la información.
- b) Se han establecido las fases que hay que seguir en la gestión de quejas y reclamaciones.
- c) Se han descrito las técnicas que se utilizan para afrontar las quejas y reclamaciones.
- d) Se ha realizado la entrevista con el cliente, a través de un canal de comunicación, aplicando técnicas de comportamiento asertivo, resolutivo y positivo.
- e) Se ha cumplimentado la documentación requerida a través de formulario.
- f) Se ha aplicado la normativa legal vigente en el proceso de resolución de reclamaciones de clientes.
- g) Se ha confeccionado un informe con los datos de la queja o reclamación, introduciendo, en su caso, la información en un software de gestión de reclamaciones.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia del servicio postventa.
- b) Se han identificado las situaciones comerciales que precisan seguimiento y servicio postventa.

- c) Se han establecido las fases que hay que seguir en el servicio postventa.
- d) Se han aplicado las herramientas de gestión de un servicio postventa, solventando los errores producidos en la prestación del servicio.
- e) Se han presentado conclusiones a través de informes respecto a la satisfacción y fidelización.
- f) Se han transmitido al departamento correspondiente los defectos detectados al producto o servicio para mejorar su calidad.

**Duración: 70 horas.**

**Contenidos básicos:**

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.
- Redes de comunicación. Canales.
- Normas de seguridad y confidencialidad.
- Obstáculos y dificultades en la comunicación: barreras físicas, psicológicas, de percepción, código de racionalidad, arco de distorsión, estereotipos, prejuicios.
- Comunicación oral. Principios básicos.
- Comunicación escrita. Principios básicos.
- Actitudes y técnicas para una comunicación efectiva: escucha activa, actitud, mensaje, estrategias de exposición y comunicación asertiva, persuasión, empatía e inteligencia emocional, claridad y concreción.

Elaboración del plan de marketing de productos y servicios gráficos:

- Marketing. Concepto. Objetivos.
- Técnicas de investigación comercial. Tipos.
- Plan de Marketing. Concepto. Características. Ventajas.
- Elaboración del plan de Marketing.
- Establecimiento del plan de marketing. Fases.
- Estrategias de marketing. Marketing mix. Concepto.
- Comunicación comercial. Concepto. Tipos: publicidad, promoción, relaciones públicas y venta directa.
- Imagen corporativa. Concepto. Parámetros. Funciones.
- Responsabilidad social corporativa. Concepto. Principios.

Organización del servicio de atención al cliente de la empresa gráfica:

- Cliente. Concepto. Tipos.
- Conocimiento del cliente. Características generales del sector gráfico.
- Motivaciones del cliente; actitudes, comportamientos.
- Sistema de información. Tipos.
- Técnicas de obtención de información.
- Atención al cliente. Concepto.
- Departamento de atención al cliente en las empresas. Funciones. Estructura y organización.
- Proceso de atención al cliente. Fases.
- Canales de comunicación con el cliente. Tipos: presencial, no presencial.
- Documentación utilizada en la atención al cliente. Tipos.

- Normativa aplicada a la atención al cliente. Legislación.
- Dificultades y barreras en la comunicación con el cliente. Solución de conflictos.

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.
- 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.
- Venta presencial. Técnicas.
- Venta no presencial. Técnicas.
- Modelos de comercio a través de Internet en el sector gráfico: web to print.
- 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.

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 quejas y reclamaciones. Tipos.
- Resolución de reclamaciones. Fases. Técnicas de resolución.
- Normativa legal vigente relacionada con reclamaciones.
- Mediación y arbitraje. Concepto y características.

Desarrollo del servicio postventa en la empresa gráfica:

- Servicio postventa. Concepto.
- Proceso del servicio postventa. Fases.
- Documentación utilizada en el servicio postventa. Tipos.
- La fidelización del cliente. Ventajas. Instrumentos de fidelización.

### **Orientaciones pedagógicas.**

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 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 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.

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

**Equivalencia en créditos ECTS: 6**

**Código: 1481**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Planifica la producción gráfica, analizando las características del producto editorial que se va a realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las características técnicas de la obra, proponiendo una planificación de la producción.
- b) Se ha seleccionado el sistema de impresión más adecuado de acuerdo con las características del producto editorial.
- c) Se han elegido las materias primas en función del proceso y la maquinaria que hay que utilizar.
- d) Se han determinado los tiempos de comienzo y finalización de cada proceso, así como la disposición de los materiales y fechas de las pruebas antes de iniciar la producción.
- e) Se han planificado los procesos de preimpresión en la reproducción del trabajo de acuerdo a las especificaciones técnicas

- f) Se ha programado la impresión o reproducción del producto editorial según el sistema de impresión escogido y los recursos disponibles.
- g) Se han previsto las operaciones de postimpresión y acabado de acuerdo a las necesidades y uso del producto editorial.

2. Controla los costes de producción, analizando las técnicas empleadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han verificado los costes de las materias primas empleadas, asegurándose de que se ajustan a la calidad y precio reflejados en la hoja de ruta.
- b) Se han identificado los costes de los procesos de preimpresión en función del tratamiento seguido.
- c) Se han identificado los costes de los procesos de impresión para ver si se ajustan a las características del producto, teniendo en cuenta las diferentes operaciones dentro del proceso.
- d) Se han identificado los costes de los procesos de postimpresión basándose en el tipo de encuadernación y manipulado.
- e) Se ha recogido información fiable sobre los procesos productivos que permita la toma de decisiones.
- f) Se ha realizado el análisis estadístico de la información para proponer correcciones de las desviaciones detectadas.

3. Planifica y controla los procesos de edición evaluando las características técnicas de los productos gráficos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha programado la producción mediante software informático que permita controlar y modificar los planes establecidos.
- b) Se han planificado las actividades concretando los plazos.
- c) Se han determinado los recursos según su intervención en las fases de producción del producto gráfico.
- d) Se han identificado los cuellos de botella.
- e) Se ha controlado la documentación generada en el proceso de producción.
- f) Se han evaluado los proveedores de productos y servicios para tener previsto el aprovisionamiento y almacenamiento de los materiales que se van a emplear en la producción.

4. Gestiona la producción de los procesos de preimpresión digital, validando las pruebas para que se ajusten a la calidad requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado la resolución de las imágenes en función del sistema de reproducción.
- b) Se ha revisado el color de las imágenes en función del sistema de reproducción.
- c) Se han examinado las características de las tramas en función del soporte y sistema de impresión.
- d) Se han validado las pruebas de maquetación, comprobando todos los elementos gráficos.
- e) Se han comprobado las pruebas de imposición, verificando la colocación de los elementos que configuran el pliego.



- f) Se han detectado y corregido los errores de las formas impresoras, garantizando su transferencia al soporte de impresión.

5. Gestiona la producción de los procesos de impresión implicados en la realización del producto editorial, evaluando los datos técnicos de la tirada.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la tirada mediante muestras.
- b) Se ha comprobado el comportamiento de la tinta usando los elementos de control.
- c) Se ha medido la ganancia de punto controlando el color.
- d) Se ha supervisado el color durante la tirada garantizando su uniformidad.
- e) Se ha ajustado el registro de la tirada para realizarla en calidad y tiempos adecuados.
- f) Se han anotado o registrado las incidencias o modificaciones que afectan a la producción.

6. Gestiona la producción de los procesos de postimpresión y acabados gráficos implicados en la realización del producto editorial, evaluando los datos técnicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han verificado los procesos de encuadernación y acabado según el producto editorial.
- b) Se han extraído muestras durante el proceso verificando que se ajustan a las especificaciones del producto.
- c) Se ha comprobado que los soportes y las tintas empleadas permiten la calidad requerida según las especificaciones dadas.
- d) Se ha verificado el troquel y los hendidos evaluando su precisión.
- e) Se ha revisado el laminado asegurándose la perfecta protección del producto.
- f) Se han supervisado los envases y embalajes, comprobando que se ajustan a las especificaciones técnicas propuestas.

7. Verifica la calidad del producto editorial, evaluando el producto y los materiales empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características más relevantes del producto editorial procediendo a su comprobación.
- b) Se ha verificado la calidad de los equipos que participan en los procesos.
- c) Se ha examinado la calidad de las materias primas en la recepción garantizando su conformidad.
- d) Se ha supervisado la calidad de las materias primas en almacén, revisando las condiciones ambientales, las de almacenamiento y las de conservación.
- e) Se ha asegurado el stock en el almacén, cerciorándose de su disponibilidad.
- f) Se ha cotejado la cantidad de materia prima empleada y prevista con la intención de analizar las desviaciones producidas.

8. Planifica la gestión de la calidad, comprobando que se realiza durante los procesos de edición.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la calidad de las secciones y equipos que participan en los procesos de edición.
- b) Se ha controlado que los proveedores que participan en la producción cumplen con los requisitos establecidos.
- c) Se ha establecido un plan de mantenimiento de los equipos y máquinas que intervienen en el proceso en función de sus características, las indicaciones de los fabricantes y el uso que se está haciendo de ellos.
- d) Se ha supervisado el estado de las instalaciones y los materiales garantizándose la protección de los trabajadores y el medio ambiente.
- e) Se han utilizado los instrumentos y dispositivos de control de la calidad durante el proceso de producción.
- f) Se ha verificado que los envases y embalajes de los productos editoriales acabados cumplen con los requisitos de calidad establecidos.
- g) Se ha verificado la calidad en el proceso de edición en función de la auditoría de calidad realizada.

**Duración 55 horas.**

**Contenidos básicos:**

Planificación de la producción gráfica:

- 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.

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.

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.

Gestión de la producción de los procesos de preimpresión:

- Comprobaciones previas. Preflight.
- Pruebas de maquetación.
- 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.

Gestión de la producción de los procesos de impresión:

- 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.

Gestión de la producción de los procesos de postimpresión:

- 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.

Verificación de la calidad del producto editorial:

- Los factores que afectan a la calidad. Diagramas causa-efecto. Relación con el control de la 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.

Planificación de la gestión de la calidad en los procesos de edición:

- 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.
- Auditorías de calidad.
- Sistemas de calidad estandarizados.
- Sistemas integrados de calidad.
- Planificación, organización y control de la calidad.
- Elementos de los sistemas de aseguramiento de la calidad.

### Orientaciones pedagógicas.

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 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 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.

**Módulo Profesional: Producción editorial.****Equivalencia en créditos ECTS: 6****Código: 1482****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Organiza la producción editorial y genera la documentación técnica, analizando las características del producto editorial que hay que realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los originales en función de la línea editorial.
- b) Se han confeccionado las hojas de registro para la preselección de la obra al considerar su publicación.
- c) Se han confeccionado las hojas de registro para la devolución de la obra al autor, si no se considera su publicación.
- d) Se ha evaluado la obra y se han determinado los originales que deben pedirse.
- e) Se ha evaluado la obra y determinado qué partes necesitan traducción.
- f) Se ha evaluado la obra y se han determinado las imágenes que deben solicitarse.
- g) Se han aplicado los criterios del plan editorial en función de la obra que se va a publicar.
- h) Se han realizado los informes técnicos sobre la viabilidad de la obra.

2. Realiza presupuestos de productos editoriales evaluando los costes de producción.

Criterios de evaluación:

- a) Se han calculado los costes fijos y variables, teniendo en cuenta los derechos de autor, difusión y distribución de la obra.
- b) Se ha calculado el coste de los soportes y/o materias primas dependiendo de la obra que se va a publicar.
- c) Se ha analizado la rentabilidad de la obra teniendo en cuenta las previsiones de venta, proponiendo estrategias para conseguir el mayor número de ventas.
- d) Se han evaluado los informes técnicos sobre la viabilidad de la obra en función de los estudios de mercado y ventas en otros idiomas.
- e) Se ha revisado que las obras propuestas no compiten con otras publicaciones de la editorial.
- f) Se ha utilizado el software específico para la realización del presupuesto, dependiendo de su posterior presentación.
- g) Se ha presentado el presupuesto en el formato adecuado.

3. Elabora la hoja de ruta, determinando el plan de trabajo que debe seguirse.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado el informe técnico con las especificaciones de las fases de edición.
- b) Se ha elaborado el calendario de actuaciones en función de la obra que se va a editar.
- c) Se ha creado la hoja de ruta en la que se organizan las fases de la realización de la edición.

- d) Se ha creado una página o pantalla de créditos donde conste el ISBN, ISSN, ã, depósito legal y otros.
- e) Se ha utilizado el software apropiado para la elaboración de la hoja de ruta.
- f) Se ha programado la campaña de difusión de la obra de acuerdo con la distribución prevista.

4. Selecciona los elementos gráficos que hay que utilizar, analizando el proyecto de producción editorial.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado el equilibrio de las distintas partes de la obra, atendiendo a su diseño.
- b) Se ha modificado el contenido de la obra, eliminando las lagunas y/o reiteraciones encontradas.
- c) Se ha verificado que el texto de la obra se adapta al segmento del público al que va dirigido.
- d) Se ha analizado el contenido del texto, atendiendo a las normas de estilo, el lenguaje y la intención de la obra.
- e) Se ha examinado que las notas al pie de página, bibliografías y citas están de acuerdo con los criterios editoriales dados.
- f) Se han seleccionado las fotografías e ilustraciones, atendiendo a los contenidos y criterios editoriales.

5. Especifica las características técnicas del proyecto editorial, determinando el orden y las jerarquías de los elementos gráficos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han señalado las indicaciones que hay que seguir en la realización del diseño gráfico de la obra.
- b) Se han establecido las pautas que se deben seguir en la realización de la maquetación de la obra, manteniendo las especificaciones del diseño.
- c) Se han establecido las pautas que se deben seguir garantizando la colocación de todos los elementos de la obra.
- d) Se ha determinado la tipografía y estilos tipográficos en función del público al que va dirigido y los principios de legibilidad.
- e) Se ha controlado la correspondencia entre el índice y los epígrafes de la composición.
- f) Se ha determinado el formato y la caja de texto en función de la extensión de la obra.
- g) Se ha supervisado que la jerarquía de todos los elementos gráficos sigue las normas de estilo establecidas.

6. Verifica el producto editorial, comparándolo con la planificación establecida y evaluando la calidad requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha revisado que la producción sigue el calendario establecido por el plan editorial.
- b) Se han identificado los defectos en el texto aplicando las normas de composición.
- c) Se han corregido los defectos del texto aplicando las normas de composición.

- d) Se ha verificado que el proceso de diseño se realiza siguiendo la hoja de ruta.
- e) Se ha examinado que la maquetación de la obra se realiza de acuerdo a las hojas de ruta dadas.
- f) Se ha revisado que la cubierta sigue las indicaciones establecidas para su realización.

**Duración: 55 horas.**

**Contenidos básicos:**

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.
- Proveedores de recursos editoriales e imágenes: escritores, traductores, diseñadores gráficos, fotógrafos y otros.
- Temática de las obras.
- Continuidad gráfica en las colecciones o series.

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.

Elaboración de la hoja de ruta:

- Hojas de ruta.
- Programas informáticos de gestión de proyectos.
- Características de la hoja de ruta.
- Fases del desarrollo de un proyecto editorial.
- Planificación de las fases de edición.
- Documentación técnica asociada a un producto dado.

Selección de los elementos gráficos:

- Partes de un libro: pliegos de principio, cuerpo y final de obra.
- Estilos literarios, gramaticales y lingüísticos.
- Equilibrio de elementos gráficos.
- Pautas sobre índices, bibliografías, pie de páginas, 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.

Especificación de las características técnicas del proyecto editorial:

- Tipología de los productos editoriales.
- Arquitectura de la página.
- 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:
  - o Tipografía. Tipometría.
  - o Definición y partes del tipo.
  - o Familias tipográficas y campos de aplicación.
  - o Aspectos que se deben considerar para la selección de tipografías.
  - o Formatos y márgenes.
  - o Formatos estándar.
  - o Compaginación.

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.
- Encuadernación. Tipos.
- Normas de calidad estandarizadas.
- Manual de calidad de la empresa.
- Políticas de calidad y promoción del producto editorial.

## **Orientaciones pedagógicas.**

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 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 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.

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

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 1483**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Documenta la realización del proyecto de diseño estructural, evaluando toda la información necesaria y estableciendo un informe registro.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales aspectos que debe incluir un proyecto de diseño estructural de envase y embalaje.
- b) Se ha producido un formulario de recogida de información identificando los datos técnicos necesarios sobre el proyecto.
- c) Se ha elaborado un briefing determinando objetivos, condicionantes, público objetivo y costes.
- d) Se han verificado todos los datos necesarios en la realización del proyecto de diseño estructural.
- e) Se ha elaborado una ficha técnica en función de los procesos de fabricación, las características del producto y la legislación y normativa aplicables.
- f) Se han establecido criterios de búsqueda recopilando información sobre proyectos similares o antecedentes históricos.
- g) Se ha establecido un informe-registro que facilite el archivo de toda la información generada durante el proceso.

2. Desarrolla la información, considerando el producto, los objetivos y las posibles soluciones de diseño estructural.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los objetivos principales de un proyecto de diseño estructural de envase y embalaje.
- b) Se ha comparado la información sobre proyectos con exigencias similares, contrastándolos con las necesidades del proyecto que se va a realizar.
- c) Se ha analizado el ciclo de vida del producto identificando las necesidades técnicas, físicas y funcionales.
- d) Se han analizado las tendencias actuales de diseño de envase y embalajes y su evolución histórica en función del proyecto que hay que realizar.
- e) Se ha establecido el tipo de diseño o rediseño estructural que se va a elaborar teniendo en cuenta la información obtenida.
- f) Se ha incluido toda la información en el archivo-registro del proyecto, facilitando su seguimiento.

3. Crea el proyecto de diseño estructural, desarrollando bocetos digitales y aplicando la normativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado y seleccionado diferentes alternativas de bibliotecas de envase y embalajes, relacionándolas con las exigencias del proyecto.
- b) Se han modificado diseños estructurales ya existentes adecuándolos al proyecto que se va a realizar.
- c) Se han propuesto alternativas de diseño estructural respetando las características del proyecto.
- d) Se ha adaptado la creatividad en función de las necesidades técnicas, estéticas y económicas del proyecto.
- e) Se ha empleado el software adecuado con eficacia para la creación de bocetos digitales.
- f) Se ha analizado la normativa y la legislación vigente relacionándola con el producto que va a contener y con el ciclo de vida.
- g) Se han evaluado diferentes bocetos digitales comprobando el cumplimiento de requisitos planteados.
- h) Se ha incluido toda la información en el archivo-registro del proyecto facilitando su seguimiento.

4. Elige los materiales, planificando el proceso y la viabilidad técnica, comercial y económica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los materiales más convenientes del proyecto evaluando diferentes alternativas.
- b) Se han comparado y analizado diferentes catálogos de materiales estableciendo sus características técnicas y comerciales.
- c) Se ha elegido el material adecuado respetando la normativa y la legislación vigente referente al proyecto.
- d) Se ha establecido el coste del material adecuándolo a los parámetros técnicos, económicos y comerciales.
- e) Se ha analizado la calidad del material valorando su comportamiento durante el ciclo de vida del producto.

- f) Se ha incluido toda la información en el archivo-registro del proyecto facilitando su seguimiento.

5. Produce los planos en 2D y las representaciones en 3D de los envases y embalajes, evaluando el prototipo virtual.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado el plano (2D) del envase o embalaje empleando con eficacia las aplicaciones informáticas adecuadas.
- b) Se han especificado los tipos de línea de representación en el plano: corte, hendido y perforado, facilitando el desarrollo del troquel.
- c) Se ha acotado el plano teniendo en cuenta las características técnicas, el espesor del material y el producto que va a contener.
- d) Se han aplicado los grafismos adecuándolos al tipo de proyecto, material y sistema de impresión.
- e) Se ha creado una representación tridimensional (3D) del envase o embalaje produciendo el prototipo virtual que permite su evaluación.
- f) Se ha simulado el plegado y montaje del envase y/o embalaje comprobando todos sus ajustes.
- g) Se han empleado adecuadamente las aplicaciones informáticas en la representación tridimensional de envases y embalajes.
- h) Se ha realizado una presentación del envase y/o embalaje en la cual se puede manipular el prototipo virtual.
- i) Se ha incluido toda la información en el archivo registro del proyecto facilitando su seguimiento.

6. Realiza la maqueta, considerando la viabilidad del proyecto de envase y embalaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado un archivo digital que permite la impresión y el corte de la maqueta mediante plotter.
- b) Se ha preparado el montaje por repetición optimizando el soporte empleado en la realización de la maqueta y verificando los parámetros de fabricación del troquel.
- c) Se han identificado los materiales y soportes empleados en la fabricación de maquetas considerando el más adecuado para el proyecto.
- d) Se ha preparado el plotter de impresión verificando sus parámetros.
- e) Se ha preparado el plotter de corte colocando la cuchilla y ajustando la profundidad y la presión de corte.
- f) Se ha realizado el montaje de la maqueta comprobando el tamaño, el plegado, las pestañas de encolado y el sistema de cierre.
- g) Se han identificado los diferentes ensayos y pruebas comprobando que la maqueta cumple los requisitos del ciclo de vida del producto.

**Duración: 35 horas.**

**Contenidos básicos:**

Documentación del proyecto de diseño estructural:

- Características y funciones de los envases y embalajes.
- El pliego de condiciones generales de los envases y embalajes.
- El briefing.

- Legislación aplicable al producto/envase. Normativa nacional e internacional.
- Elaboración de un informe registro.

Desarrollo de la información del diseño estructural:

- 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.

Creación del proyecto de diseño estructural:

- Revisión de patentes/modelos de utilidad.
- Bibliotecas de tipos de envase y embalaje existentes.
- Código de barras EAN e ITF.
- Simbología para manejo de envases y embalajes. Pictogramas normalizados.
- Antropometría y ergonomía.

Elección de los materiales:

- Materiales de envases y embalajes: papel, cartón, plásticos, compuestos, vidrio, metal y tintas, entre otros.
- Técnicas y procesos de manipulados: troquelado, plegado, barnizado y pegado.
- Diseño y fabricación de troqueles.
- Normas de colocación de puntos.
- Pestañas de encolado.

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

- Software de diseño bidimensional (2D).
- Desarrollo estructural de nuevas cajas y también a partir de estándares FEFCO (cartón ondulado) y ECMA (cartoncillo).
- 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.

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.

### Orientaciones pedagógicas.

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, paletboxes, expositores.
- Bolsas.
- Etiquetas.
- Fundas de CD.

La formación del módulo 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 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.

**Módulo Profesional: Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia.****Equivalencia en créditos ECTS: 7****Código: 1484****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Elabora las especificaciones iniciales de proyectos editoriales multimedia, analizando los objetivos, requerimientos, alcance y requisitos del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado los objetivos y el tipo de producto, delimitando el alcance y dependencias del proyecto editorial multimedia que hay que desarrollar.
- b) Se han determinado las fases y se ha adaptado y dimensionado el proyecto en función de las características del producto que hay que desarrollar.
- c) Se han identificado los agentes participantes en los distintos procesos y las funciones que hay que desempeñar a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- d) Se ha determinado la documentación estándar necesaria para facilitar la comunicación entre el equipo editorial y los distintos participantes.
- e) Se ha realizado la captura de requerimientos, documento de visión o guía del proyecto, atendiendo a las convenciones del sector.
- f) Se ha elaborado el catálogo de requisitos funcionales y no funcionales, que el producto debe cubrir, con objeto de facilitar su trazabilidad.
- g) Se ha establecido el tipo, estado, prioridad y otros campos de control de los requisitos que se deben satisfacer e identificado sus relaciones y dependencias.
- h) Se ha interpretado la especificación de requisitos software como línea base de referencia para el desarrollo y las peticiones de cambio.
- i) Se han completado las especificaciones del proyecto con cualquier otra información relevante, como estándares, exigencias o restricciones.

2. Define la arquitectura de información, las plataformas y los entornos tecnológicos de desarrollo y la utilización de productos editoriales multimedia, valorando su adecuación a las necesidades del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado los requerimientos y exigencias del producto editorial multimedia en relación con la arquitectura de la información necesaria.
- b) Se ha identificado el tipo y características de las diferentes plataformas y entornos de utilización y distribución de productos multimedia.
- c) Se ha definido la arquitectura de información del producto que se va a desarrollar empleando las técnicas gráficas y las notaciones estándares adecuadas.
- d) Se ha valorado, en la elección de las tecnologías, su compatibilidad, novedad o madurez de la solución, coste o licencias.
- e) Se han propuesto alternativas al desarrollo a medida, considerando soluciones basadas en productos software estándar del mercado.
- f) Se han identificado los componentes del sistema necesarios y, en su caso, el diseño de la persistencia llevado a cabo sobre bases de datos.
- g) Se ha determinado, en el caso de productos en línea, el alojamiento o plan de hospedaje y se ha ilustrado empleando diagramas de despliegue.
- h) Se han especificado los requisitos de operación, administración del sistema, seguridad y control de acceso atendiendo a los planes de seguridad, prevención de riesgos y protección ambiental.



3. Elabora el libro de estilo de productos editoriales multimedia, determinando y optimizando los textos, las tipografías, los elementos gráficos, los controles y los elementos de la interfaz.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los elementos gráficos adecuándolos a las normas, convenciones, manual de identidad corporativa u otras exigencias.
- b) Se han recogido en el libro de estilo los elementos gráficos, tipografías, paletas de color y cualquier otra convención formal necesaria.
- c) Se han especificado las características técnicas de los elementos tales como su formato, resolución y profundidad de color, entre otras.
- d) Se han creado los elementos gráficos, tipografías y contenidos textuales necesarios para su uso en los bocetos, prototipos y en el producto final.
- e) Se han optimizado los elementos gráficos con el fin de minimizar los factores que puedan comprometer el rendimiento del producto final.
- f) Se han identificado los principios de diseño de la interfaz según las necesidades.
- g) Se ha elaborado el catálogo de controles y elementos de la interfaz atendiendo a las directrices y los estándares de la plataforma.
- h) Se ha armonizado el aspecto gráfico de productos mixtos, impresos y digitales.

4. Especifica los estándares que debe cumplir el producto editorial multimedia, estableciendo los criterios de calidad y el plan de pruebas que hay que realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las actividades de calidad que hay que realizar y las revisiones, procedimientos y estándares que hay que seguir en la obtención de los productos.
- b) Se han identificado las actividades de calidad encaminadas a reducir, eliminar y prevenir las deficiencias de los productos que se van a obtener.
- c) Se han identificado las actividades de calidad encaminadas a alcanzar una razonable confianza en la satisfacción de prestaciones y servicios.
- d) Se han determinado los estándares de calidad, atendiendo a la normativa aplicable, al libro de estilo y las especificaciones del proyecto.
- e) Se han establecido parámetros, métricas y criterios de calidad para la evaluación de la satisfacción de los requisitos funcionales, ergonómicos, de usabilidad, accesibilidad, diseño para todos e internacionalización.
- f) Se ha fijado sobre qué productos intermedios se llevarán a cabo las revisiones formales y técnicas para el aseguramiento de la calidad.
- g) Se ha especificado el plan de pruebas que se debe realizar que permita verificar el cumplimiento de los requisitos con las debidas garantías de calidad.

5. Realiza la planificación, el seguimiento y el control de los proyectos editoriales multimedia, identificando los riesgos, y determinando los costes y la viabilidad del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado las distintas alternativas de solución, para el desarrollo del producto, valorando el impacto, la inversión y los riesgos asociados.
- b) Se han estimado los costes, con técnicas de análisis coste/beneficio, valorando la oportunidad y seleccionando la alternativa más beneficiosa.
- c) Se ha determinado la viabilidad de proyectos editoriales multimedia empleando métodos de valor actual y de retorno de la inversión.

- d) Se ha tomado la decisión de viabilidad garantizando que la alternativa se ajusta a los criterios tácticos: económicos, técnicos, legales y operativos.
- e) Se ha determinado el plan de trabajo, las tareas, recursos, costes y plazos, con herramientas de planificación y seguimiento de proyectos.
- f) Se ha cuantificado el coste de los recursos necesarios y, en su caso, de la gestión de derechos elaborando un presupuesto general.
- g) Se han realizado, durante todas las actividades, el seguimiento y control del proyecto corrigiendo las posibles desviaciones en costes y plazos.
- h) Se han establecido los mecanismos de control: niveles de autenticación, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- i) Se ha desarrollado el plan de contingencia para la gestión de riesgos atendiendo a las medidas activas o preventivas y reactivas de los planes de seguridad, prevención de riesgos y protección ambiental.

6. Elabora bocetos y esquemas para visualizar la estructura de productos editoriales multimedia, proponiendo alternativas que avancen el aspecto de las pantallas, la navegación, interacción y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los procesos interactivos, del producto que hay que desarrollar, con el fin de crear la interfaz que satisfaga las necesidades del usuario.
- b) Se ha analizado la descomposición funcional en diálogos o los casos de uso con diagramas que reflejen las secuencias y la navegación.
- c) Se ha elaborado el catálogo de excepciones, especificando los posibles comportamientos no habituales, anómalos o secundarios.
- d) Se ha bocetado la estructura gráfica, el formato y contenido de cada una de las interfaces de pantalla especificando su comportamiento dinámico.
- e) Se han especificado los formatos individuales de las interfaces de pantalla definiendo los aspectos relevantes para su construcción.
- f) Se han definido los espacios gráficos de las pantallas, atendiendo a los principios de diseño, de composición y de asociación psicológica.
- g) Se han identificado las limitaciones impuestas a los textos por los dispositivos de salida y para satisfacer requisitos de internacionalización.
- h) Se han determinado los posibles formatos de salida y especificado, en su caso, el diseño de la interfaz interactiva y de la interfaz de impresión.
- i) Se han realizado presentaciones de propuestas o avances para informar sobre el estado del proyecto y se han expuesto productos para su aprobación.

7. Determina los elementos multimedia necesarios para su integración en el producto final, documentando los aspectos legales relativos a los derechos de uso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los elementos multimedia necesarios a partir de las especificaciones y del tipo concreto de producto editorial multimedia.
- b) Se han seleccionado los elementos multimedia necesarios valorando su idoneidad, coste y el uso que se va a hacer de ellos en el producto final.
- c) Se han editado los metadatos de los archivos digitales, para facilitar su búsqueda, organización, indexación y catalogación.
- d) Se han organizado y catalogado los elementos multimedia necesarios, conforme a los requisitos de operación y seguridad acordados.
- e) Se ha determinado el modo en que se hará constar la autoría y propiedad de los elementos en el producto editorial multimedia final.

- f) Se han identificado las agencias nacionales e internacionales de negociación de derechos de autor de elementos multimedia.
- g) Se han documentado los aspectos legales relativos a los derechos de autor y de uso de los elementos multimedia empleando fichas técnicas.
- h) Se han registrado las incidencias relativas a la gestión de los derechos proponiendo, en su caso, alternativas de sustitución o encargo.

**Duración: 65 horas.**

**Contenidos básicos:**

Elaboración de las especificaciones iniciales del 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.

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

- Arquitecturas de productos editoriales multimedia.
- 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.
- 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.

Elaboración del libro de estilo de productos editoriales multimedia:

- Libros de estilo de productos editoriales multimedia.
- Características técnicas de los elementos gráficos.
- 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.

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.

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

- Proceso de planificación.
- 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.

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.
- Estructura gráfica. Formato y contenido las interfaces de pantalla.
- 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.

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.

- 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.
- 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.

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 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 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.

**Módulo Profesional: Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 9**  
**Código: 1485**

## Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Desarrolla prototipos de productos editoriales multimedia, ensamblando distintos elementos y haciendo uso de herramientas de autor, lenguajes de marcas, de presentación y de transformación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha configurado el entorno de producción o desarrollo, conforme a los requisitos de operación y seguridad acordados.
- b) Se han desarrollado prototipos de productos editoriales multimedia a partir de sus especificaciones, libro de estilo y bocetos de las pantallas.
- c) Se han desarrollado prototipos de productos editoriales multimedia valorando la aplicabilidad de diferentes herramientas de autor.
- d) Se han desarrollado prototipos de productos haciendo uso de lenguajes de marcas, de presentación y de transformación.
- e) Se han modificado prototipos, a partir de documentos estructurados, aplicando reglas de hojas de estilo para facilitar los cambios.
- f) Se han empleado hojas de estilo o transformaciones para la adaptación y adecuación de la presentación a distintos dispositivos de salida.
- g) Se han ensamblado espacial y temporalmente el conjunto optimizado de elementos gráficos y multimedia simulando su funcionalidad y control.
- h) Se han empleado los prototipos para suscitar la eficiencia del usuario final registrando sus dificultades, comentarios y posibles requerimientos.

2. Desarrolla la funcionalidad prevista para los elementos de navegación, interacción y control de productos editoriales multimedia, haciendo uso de los lenguajes, de los comportamientos y del código correspondiente.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado qué parte de la funcionalidad gestiona el acceso a la información y qué parte gestiona la presentación de información.
- b) Se han desarrollado las funcionalidades requeridas para el correcto comportamiento de la interfaz y la gestión de los eventos y acciones.
- c) Se ha materializado el modelo de navegación analizando las secuencias y la especificación del comportamiento dinámico de la interfaz.
- d) Se ha dotado de funcionalidad a los elementos de interacción y control, empleando lenguajes, comportamientos o colecciones de código.
- e) Se han desarrollado otras funcionalidades relacionadas con el envío de datos o mensajes a otros componentes, envío y validación de formularios o la visualización dinámica de pantallas o páginas.
- f) Se han adaptado guiones garantizando la integridad y operatividad del código sin comprometer el funcionamiento de otros componentes.
- g) Se han parametrizado el tratamiento de las excepciones, los mensajes de error, aviso o advertencia y la ayuda en el contexto del diálogo.
- h) Se ha comentado el código para facilitar su comprensión, por el resto de participantes en el desarrollo del producto, y su eventual reutilización.



3. Realiza la publicación, actualización y mantenimiento de productos editoriales multimedia, adaptándolos a la plataforma de distribución final del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades de hardware y software adicional, para la publicación, actualización y mantenimiento de productos.
- b) Se ha configurado el entorno de utilización o despliegue para la publicación, actualización y mantenimiento de productos.
- c) Se ha validado la accesibilidad de los productos editoriales multimedia adaptándolos, en su caso, al entorno o plataforma de distribución final.
- d) Se han empleado las herramientas de grabación necesarias para la publicación de productos en soportes físicos de almacenamiento digital.
- e) Se han empleado las herramientas en línea o de transferencia de información necesarias para la publicación de productos en Internet.
- f) Se ha verificado el cumplimiento de los requisitos de productos publicados empleando los casos de pruebas necesarios.
- g) Se han identificado los acuerdos de prestación de servicios, de gestión de operaciones y de soporte a usuarios del plan de mantenimiento.
- h) Se han registrado las peticiones de cambios y mantenimiento, su tipo (correctivo, evolutivo, adaptativo o perfectivo), descripción y prioridad.
- i) Se han verificado las peticiones de cambio y mantenimiento, analizando su criticidad, y se ha fijado el plazo y urgencia de la solución a la petición.

4. Verifica productos editoriales multimedia, realizando las revisiones y los casos de prueba necesarios y corrigiendo los errores en relación con las características del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado informes de revisión de los productos intermedios que registren las incidencias y, en su caso, las listas de acciones correctivas.
- b) Se han realizado los casos de pruebas necesarios, a lo largo del ciclo de vida del proyecto, comprobando su ajuste a los requisitos especificados.
- c) Se ha verificado el funcionamiento de cada componente individual una vez codificado, empleando pruebas unitarias de caja blanca y caja negra.
- d) Se ha verificado el ensamblaje e interacción entre los componentes, empleando pruebas de integración.
- e) Se ha verificado el funcionamiento correcto de las interfaces entre los distintos subsistemas y con los sistemas con los que se comunica.
- f) Se ha verificado el funcionamiento correcto en el entorno real de operación, analizando los resultados de las pruebas de implantación.
- g) Se ha verificado que el producto final cumple con el funcionamiento y rendimiento esperado, empleando pruebas de aceptación.
- h) Se ha verificado que los cambios sobre un componente no introducen errores o comportamientos anómalos, empleando pruebas de regresión.
- i) Se han corregido los defectos o errores y repetido las pruebas que los detectaron y, en su caso, otros casos de prueba ya realizados.

5. Elabora los manuales de usuario, técnicos y de mantenimiento de productos editoriales multimedia, haciendo uso de técnicas de documentación de proyectos y aplicaciones de edición de sistemas interactivos de ayuda.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado la documentación necesaria para facilitar la operación, mantenimiento y uso de los productos editoriales multimedia.



- b) Se han determinado los estándares que se deben seguir en la elaboración y el formato, estructura y soporte en el que se van a generar los manuales.
- c) Se ha elaborado el manual de usuario o ayuda en soporte digital y valorado su integración en el producto para la eficiencia del usuario final.
- d) Se ha comprobado que los manuales se han descrito de forma clara, concisa y didáctica verificando su ajuste a los criterios establecidos.
- e) Se han garantizado los mecanismos de distribución y mantenimiento de las versiones adecuadas de los productos y de los manuales necesarios.
- f) Se han compilado los informes resultantes de las revisiones formales y técnicas, confeccionando el dossier de aseguramiento de la calidad.
- g) Se han localizado, indexado y documentado los elementos del proyecto susceptibles de mejora y los reutilizables en otros proyectos.
- h) Se ha realizado el balance final, se ha actualizado el histórico de proyectos y se ha archivado adecuadamente toda la documentación utilizada o generada.

**Duración: 80 horas.**

**Contenidos básicos:**

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).

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.
- 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.

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

- Configuración del entorno de utilización o despliegue.
- Validación de productos editoriales multimedia.
- Revisión y validación de los requisitos de accesibilidad.
- Herramientas de validación automática.
- Publicación en soportes físicos 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.
- Verificación de productos editoriales multimedia publicados.
- Registro de peticiones de cambios, actualización y mantenimiento.
- Verificación de las peticiones de cambio y mantenimiento.

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).
- 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.

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.**

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 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 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.

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

**Equivalencia en créditos ECTS: 5**

**Código: 1486**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

**Duración: 25 horas.**

**Orientaciones pedagógicas.**

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 se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y de 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 están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- 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.

**Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 5**  
**Código: 1487**

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
- b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
- c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
- e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
- f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
- g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
- g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.

- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- g) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.
- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector relacionado con el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.



- g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.

6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una empresa del sector.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

**Duración: 50 horas.**

**Contenidos básicos:**

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.
- Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

#### Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Métodos para la resolución o supresión del conflicto. Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- 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.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.

#### Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- 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.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- 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 y beneficios sociales, entre otros.

#### Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del Sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- Situaciones protegibles por desempleo.

#### Evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- 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.
- 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.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.

### **Orientaciones pedagógicas.**

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

La formación de este módulo 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 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 modelos 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, lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- 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 que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.

### **Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 4**

**Código: 1488**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa relacionada con en el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector del diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial, relacionándola con los objetivos de la empresa.
- i) Se ha definido una determinada idea de negocio, del ámbito del diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia y se han descrito los principales costes sociales en que incurrir estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
- h) Se han identificado, en empresas relacionadas con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
- i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia, en la localidad de referencia.
- f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
- g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pyme.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio y cheques, entre otros) para una pyme de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

**Duración: 35 horas.**

**Contenidos básicos:**

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).
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- 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 del diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.

- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una pyme relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- Análisis del entorno específico de una pyme relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- 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.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con el diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.

### **Orientaciones pedagógicas.**

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

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo 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 relacionado 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 justificación de su responsabilidad social.

**Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 22**  
**Código: 1489**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.
  - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.



- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3. Realiza el diseño de productos gráficos, evaluando la finalidad y las características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha documentado el proyecto gráfico propuesto, especificando las características técnicas y las necesidades del proyecto.
- b) Se ha planificado la fase de diseño y se ha elaborado una ficha técnica de producción del proyecto gráfico.
- c) Se han elaborado los bocetos digitales de diseño teniendo en cuenta las especificaciones del proyecto y los planteamientos estético-formales y técnicos.
- d) Se han creado maquetas y artes finales digitales de los proyectos gráficos aplicando las características técnicas y los parámetros de calidad.
- e) Se ha desarrollado el diseño gráfico considerando la creación, su producción y el presupuesto económico.
- f) Se han producido los planos en 2D y las representaciones en 3D de los envases y embalajes, evaluando el prototipo virtual.
- g) Se ha realizado la maqueta del proyecto de envase y de embalaje considerando la viabilidad.

4. Organiza los procesos de preimpresión digital determinando las necesidades y las características de la producción.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fases del proceso de preimpresión, los equipos informáticos, la maquinaria y los materiales de producción, comprobando su funcionamiento y disponibilidad.
- b) Se ha elaborado la hoja de ruta, planificando la ejecución de las fases del proceso de preimpresión.
- c) Se ha supervisado el tratamiento de imágenes, analizando las pruebas, los originales, las instrucciones recibidas y los parámetros de calidad.
- d) Se ha supervisado el tratamiento de textos evaluando la compaginación, la hoja de ruta, las normas de composición y los parámetros de calidad.

- e) Se han supervisado los procesos de imposición y obtención digital de la forma impresora, verificando la forma impresora, su calidad y las características técnicas.
- f) Se ha evaluado el plan de mantenimiento y limpieza de equipos y maquinaria, planificando la periodicidad de las operaciones y las revisiones técnicas que se deben realizar.
- g) Se han aplicado los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y la actividad profesional

5. Planifica los materiales necesarios para un producto gráfico, documentando la información técnica del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado las características del producto gráfico que determinan la selección del soporte, las tintas y los acabados.
- b) Se han analizado los datos del producto gráfico, de los ejemplares que se van a imprimir, así como la calidad de impresión requerida.
- c) Se han determinado los materiales según su función, frecuencia y proveedor.
- d) Se han seleccionado los proveedores que cumplan con las exigencias de certificación requeridas.
- e) Se ha realizado el archivo de los materiales, estableciendo su código, de manera que mantenga una relación lógica con la especificación y clasificación del mismo.
- f) Se han elaborado las especificaciones de los pedidos de compras, incluyendo datos sobre materiales, volúmenes de compras y estimaciones de cantidades y precios, para realizar la gestión del aprovisionamiento.
- g) Se han analizado los procedimientos de calidad establecidos por la empresa en relación al control de los materiales.
- h) Se han definido las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de los materiales, de acuerdo a normas técnicas, de seguridad, salud y protección ambiental.

6. Planifica la producción editorial evaluando los procesos gráficos y su presupuesto.

Criterios de evaluación:

- a) Organiza la producción editorial y genera la documentación técnica analizando las características del producto editorial que se va a realizar.
- b) Realiza presupuestos de productos editoriales evaluando los costes de producción.
- c) Elabora la hoja de ruta determinando el plan de trabajo que debe seguirse.
- d) Selecciona los elementos gráficos que va a utilizar analizando el proyecto de producción editorial.
- e) Especifica las características técnicas del proyecto editorial determinando el orden y la jerarquía de los elementos gráficos.
- f) Verifica el producto editorial comparándolo con la planificación establecida y evaluando la calidad requerida.

7. Controla la producción de los procesos de edición evaluando la producción gráfica y los procesos de gestión de calidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado la producción gráfica analizando las características técnicas y las fases en que se va a realizar el producto editorial.

- b) Se han controlado los costes de producción evaluando los recursos humanos, los equipamientos, los materiales y las técnicas empleadas.
- c) Se ha controlado la producción de los procesos de diseño y preimpresión implicados en la edición, determinando los equipamientos, los materiales y el proceso técnico que se va a realizar.
- d) Se ha controlado la producción de los procesos de impresión implicados en la edición, determinando los equipamientos, los materiales y el proceso técnico que se va a realizar.
- e) Se ha controlado la producción de los procesos de postimpresión y acabados implicados en la edición, determinando los equipamientos, los materiales y el proceso técnico que se va a realizar.
- f) Se ha verificado la calidad del producto editorial evaluando el producto y los materiales empleados.
- g) Se ha realizado la gestión de la calidad comprobando su aplicación durante todo el proceso de edición.

8. Diseña y desarrolla publicaciones editoriales multimedia analizando la finalidad de la edición y teniendo en cuenta la accesibilidad, navegación, interacción y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado las especificaciones iniciales de proyectos editoriales multimedia analizando los objetivos, los requerimientos, el alcance y los requisitos del producto.
- b) Se han diseñado publicaciones editoriales multimedia valorando su viabilidad y adecuación a las necesidades del proyecto.
- c) Se han especificado los estándares que debe cumplir el producto editorial multimedia determinando los criterios de calidad y el plan de pruebas que se tiene que realizar.
- d) Se han elaborado bocetos y esquemas para visualizar la estructura de productos editoriales multimedia teniendo en cuenta el aspecto de las pantallas, la navegación, interacción y funcionalidad.
- e) Se ha desarrollado la funcionalidad prevista en los productos editoriales multimedia, determinando los elementos de navegación, interacción y control, el uso de los lenguajes y el código correspondiente.
- f) Se ha realizado la publicación, actualización y mantenimiento de productos editoriales multimedia adaptándolos a la plataforma de distribución final del producto.
- g) Se han verificado los productos editoriales multimedia realizando las revisiones y los casos de prueba, y corrigiendo los errores.

**Duración: 220 horas.**

**Orientaciones pedagógicas.**

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 II

## Espacios

*Espacio formativo*

Aula polivalente.  
 Aula de diseño y preimpresión digital.  
 Aula de aplicaciones multimedia.  
 Aula técnica de imposición digital y obtención de la forma impresora.  
 Laboratorio de materiales.

## ANEXO III A)

**Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia**

Módulo Profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1417. Materiales de producción gráfica.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital.	• Producción en Artes Gráficas.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1479. Diseño de productos gráficos.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1480. Comercialización de productos gráficos y atención al cliente.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1481. Gestión de la producción en procesos de edición.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1482. Producción editorial.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1483. Diseño estructural de envase y embalaje.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1484. Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia.	• Producción en Artes Gráficas.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.

Módulo Profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
1486. Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
	• Producción en Artes Gráficas.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
1487. Formación y orientación laboral.	• Formación y Orientación Laboral	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
1488. Empresa e iniciativa emprendedora.	• Formación y Orientación Laboral	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.

**ANEXO III B)****Titulaciones equivalentes a efectos de docencia**

Cuerpo	Especialidad	Titulación
Profesores de Enseñanza Secundaria.	• Formación y Orientación Laboral.	– Diplomado en Ciencias Empresariales. – Diplomado en Relaciones Laborales. – Diplomado en Trabajo Social. – Diplomado en Educación Social. – Diplomado en Gestión y Administración Pública.
	• Procesos y Productos en Artes Gráficas.	– Ingeniero Técnico en Diseño Industrial. – Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Industrias Forestales. – Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Química Industrial.
Profesores Técnicos de Formación Profesional.	• Producción en Artes Gráficas.	– Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, u otros títulos equivalentes.

## ANEXO III C)

**Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas de la educativa y orientaciones para la Administración educativa**

Módulos Profesionales	Titulaciones
1417. Materiales de producción gráfica. 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. 1487. Formación y orientación laboral. 1488. Empresa e iniciativa emprendedora.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital. 1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia. 1486. Proyecto de diseño y edición de publicaciones impresas y multimedia.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. – Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. – Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, u otros títulos equivalentes.

## ANEXO IV

**Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 (LOGSE) y los establecidos en el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia al amparo de la Ley Orgánica 2/2006**

Módulos profesionales incluidos en Ciclos Formativos establecidos en LOGSE 1/1990	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia
Materiales de producción en artes gráficas.	1417. Materiales de producción gráfica.
Diseño gráfico.	1479. Diseño de productos gráficos.
Organización de la producción en las industrias de artes gráficas. Gestión de la calidad en las industrias de artes gráficas.	1481. Gestión de la producción en procesos de edición.
Producción editorial.	1482. Producción editorial.
Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Diseño y Producción Editorial.	1489. Formación en centros de trabajo.

## ANEXO V A)

**Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación**

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica.	1417. Materiales de producción gráfica.
UC1678_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de preimpresión. UC1679_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de preimpresión. UC1680_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de preimpresión.	1478. Organización de los procesos de preimpresión digital.
UC0696_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos.	1479. Diseño de productos gráficos.
UC0204_3: Planificar la producción a partir del análisis de las especificaciones de los originales. UC0205_3: Controlar la calidad del producto, a partir de las especificaciones editoriales. UC0206_3: Gestionar la fabricación del producto gráfico.	1481. Gestión de la producción en procesos de edición.
UC0931_3: Colaborar en la gestión y planificación de la edición. UC0933_3: Organizar los contenidos de la obra.	1482. Producción editorial.
UC2220_3: Desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, embalajes y otros productos gráficos. UC2222_3: Representar y realizar las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos.	1483. Diseño estructural de envase y embalaje.
UC0935_3: Determinar las especificaciones de proyectos editoriales multimedia. UC0936_3: Diseñar el producto editorial multimedia.	1484. Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia.
UC0937_3: Generar y publicar productos editoriales multimedia. UC0938_3: Gestionar y controlar la calidad del producto multimedia.	1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia.



## ANEXO V B)

**Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación**

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
1417. Materiales de producción gráfica.	UC1670_3: Determinar los materiales de producción en la industria gráfica.
1478. Organización de los procesos de preimpresión digital.	UC1678_3: Organizar y supervisar la producción en los procesos de preimpresión. UC1679_3: Colaborar en la gestión de la calidad en los procesos de preimpresión. UC1680_3: Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de preimpresión.
1479. Diseño de productos gráficos.	UC0696_3: Desarrollar proyectos de productos gráficos.
1481. Gestión de la producción en procesos de edición.	UC0204_3: Planificar la producción a partir del análisis de las especificaciones de los originales. UC0205_3: Controlar la calidad del producto, a partir de las especificaciones editoriales. UC0206_3: Gestionar la fabricación del producto gráfico.
1482. Producción editorial.	UC0931_3: Colaborar en la gestión y planificación de la edición. UC0933_3: Organizar los contenidos de la obra.
1483. Diseño estructural de envase y embalaje.	UC2220_3: Desarrollar proyectos de diseño estructural de tipos estándar o rediseños de envases, embalajes y otros productos gráficos. UC2222_3: Representar y realizar las maquetas, muestras y prototipos de envases y embalajes y otros productos gráficos.
1484. Diseño y planificación de proyectos editoriales multimedia.	UC0935_3: Determinar las especificaciones de proyectos editoriales multimedia. UC0936_3: Diseñar el producto editorial multimedia.
1485. Desarrollo y publicación de productos editoriales multimedia.	UC0937_3: Generar y publicar productos editoriales multimedia. UC0938_3: Gestionar y controlar la calidad del producto multimedia.