

**ORDEN DE 4 DE JUNIO DE 1998, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES Y CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CURRICULARES, ASÍ COMO LA DISTRIBUCIÓN HORARIA Y LOS ITINERARIOS FORMATIVOS DE LOS TÍTULOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA, QUE SE INTEGRAN EN LA FAMILIA PROFESIONAL DE ARTES GRÁFICAS (B.O.J.A. N° 85, DE 30 DE JULIO DE 1998).**

Los Decretos aprobados para cada uno de los títulos de Formación Profesional específica de grado medio y de grado superior han establecido los currículos de cada uno de los ciclos formativos correspondientes en la Comunidad Autónoma, considerando las necesidades de desarrollo económico y social y de recursos humanos de la estructura productiva de Andalucía. El carácter abierto y flexible de estos currículos, permite adaptar los objetivos, las capacidades terminales, los contenidos y los criterios de evaluación de los diferentes módulos profesionales de los ciclos formativos al entorno del centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas mediante un proceso de concreción y desarrollo que corresponde al propio centro y al profesorado.

El entorno profesional, social, cultural y económico del centro, su ubicación geográfica y las características y necesidades de los alumnos y alumnas, constituyen los ejes prioritarios en la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. De esta forma, el centro educativo juega, por tanto, un papel determinante como vertebrador del conjunto de decisiones implicadas en el proceso de adaptación y desarrollo del currículo formativo.

Como se establece en los citados Decretos, la concreción y el desarrollo de los currículos de cada uno de los ciclos formativos, se hará mediante la elaboración de Proyectos Curriculares que estarán inscritos en los respectivos Proyectos de Centro. Dichos Proyectos Curriculares habrán de incluir, entre otros elementos, la adecuación de los objetivos generales del ciclo formativo y la concreción de las capacidades terminales y contenidos de los módulos profesionales. Para ello, es necesario que la Consejería de Educación y Ciencia, regule el proceso de elaboración de Proyectos Curriculares y ofrezca orientaciones que faciliten a los centros educativos su concreción y al profesorado la realización de las programaciones.

Los ciclos formativos de Formación Profesional específica, permiten a los alumnos y alumnas cursar estas enseñanzas profesionales de acuerdo con sus intereses, habilidades y aptitudes. Para facilitar la organización de los centros y el aprovechamiento óptimo de sus recursos, procede establecer la distribución horaria y el itinerario formativo que permita lograr los objetivos y capacidades profesionales de los citados ciclos formativos.

En consecuencia, esta Consejería de Educación y Ciencia ha dispuesto:

## **I.- DISPOSICIONES GENERALES.**

Primero.- Marco normativo.

Los centros educativos autorizados a impartir los ciclos formativos de Formación Profesional específica de grado superior de Diseño y Producción Editorial; Producción en Industrias de Artes Gráficas, y de grado medio de Preimpresión en Artes Gráficas; Impresión en Artes Gráficas; Encuadernación y Manipulados de Papel y Cartón, lo harán de acuerdo con el currículo oficial establecido en los Decretos 31/1997, de 4 de febrero; 25/1996 de 23 de enero; 446/1996 de 24 de septiembre; 26/1996 de 23 de enero; 49/1997, de 18 de febrero, respectivamente, que regulan estos títulos para la Comunidad Autónoma de Andalucía, y las orientaciones y criterios establecidos en la presente Orden.

Segundo.- Proyecto Curricular del ciclo formativo.

El Proyecto Curricular del ciclo formativo constituye el instrumento pedagógico-didáctico que articula a largo plazo el conjunto de actuaciones educativas del centro y tiene como objetivo alcanzar las finalidades educativas del mismo.

Tercero.- Elementos que integran el Proyecto Curricular.

- 1.- El Proyecto Curricular del ciclo formativo incluirá de manera coherente e integrada los diversos apartados que intervienen directamente en el desarrollo de estas enseñanzas. Contendrá, al menos, los siguientes elementos:
  - a) Análisis del entorno socioeconómico y de sus posibilidades formativas que contendría, entre otros, los siguientes elementos:
    - Conocimiento de las empresas e instituciones de la zona que están relacionadas con la formación a impartir.
    - Determinación de sus productos y servicios más característicos.
    - Conocimiento de las tecnologías y los sistemas organizativos que ofrecen.
    - Conocimiento, en la medida de lo posible, de la evolución tecnológica y laboral previsible en estas empresas e instituciones.
  - b) Análisis de las características de los alumnos y de los recursos humanos y materiales del centro educativo.
  - c) Adecuación de los objetivos generales del ciclo formativo al contexto profesional y socioeconómico del centro educativo y a las características del alumnado.
  - d) Organización curricular del ciclo formativo que comprenderá, al menos, la secuenciación de los módulos profesionales dentro de cada curso, los criterios sobre la distribución del horario lectivo y la utilización de los espacios formativos que son requeridos.
  - e) Establecer los criterios para la organización y secuenciación de los contenidos en cada uno de los módulos profesionales y proceder a su distribución en unidades didácticas.
  - f) Pautas sobre la evaluación de los alumnos con referencia explícita al modo de realizarla.
  - g) Orientaciones metodológicas adoptadas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
  - h) Plan de recuperación para alumnos matriculados en segundo curso que tengan módulos profesionales pendientes de evaluación positiva en el curso anterior.
  - i) Planificación y organización de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado.
  - j) Plan de orientación educativa, profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.
  - k) Programaciones didácticas de los módulos profesionales.
  - l) Necesidades de formación permanente para el profesorado que imparte el ciclo formativo.
  - m) Plan de evaluación del Proyecto Curricular del ciclo formativo.
- 2.- Las programaciones de los módulos profesionales, realizadas a partir del Proyecto Curricular del

Ciclo Formativo, incluirán al menos los siguientes elementos:

- a) Relación de capacidades terminales contextualizadas respecto al entorno socioeconómico del centro y a las características de los alumnos y alumnas.
- b) Secuencia de unidades didácticas que integran el módulo.
- c) Estrategias metodológicas y de evaluación, así como los materiales seleccionados para su utilización en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- d) En cada unidad didáctica:
  - Capacidades terminales de referencia a las que atiende la unidad.
  - Análisis de contenidos en conceptuales, procedimentales y actitudinales.
  - Criterios e instrumentos de evaluación.
- e) Las actividades complementarias y extraescolares que se propongan en cada uno de los módulos.

Cuarto.- Proyecto Curricular conjunto.

- 1.- Los centros educativos de una área geográfica determinada podrán elaborar de forma conjunta un Proyecto Curricular de un mismo ciclo formativo. En cualquier caso, dicho proyecto habrá de ser aprobado en cada uno de los centros educativos de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente para el Proyecto Curricular de Centro.
- 2.- El desarrollo del Proyecto Curricular del ciclo formativo de Formación Profesional específica, deberá realizarse de manera integrada y coordinada con los correspondientes Proyectos Curriculares de Centro de la zona de influencia del centro educativo, considerando al mismo tiempo los Proyectos Curriculares de la etapa anterior.

Quinto.- Modificación del Proyecto Curricular.

- 1.- A lo largo de los sucesivos años de su aplicación los centros educativos podrán ir modificando su Proyecto Curricular de ciclo formativo de Formación Profesional específica, una vez desarrollado el plan de evaluación que se indica en el apartado tercero de la presente Orden.
- 2.- Dicha modificación, en la medida que afecte a la adecuación y distribución de objetivos, capacidades terminales, contenidos y criterios de evaluación, se aplicará únicamente a los alumnos y alumnas que comiencen el ciclo formativo. En cualquier caso, estos elementos permanecerán sin modificaciones para un mismo grupo de alumnos y alumnas a lo largo del ciclo formativo de acuerdo con el proyecto inicial.

## **II.- HORARIO E ITINERARIO FORMATIVO.**

Sexto.- Jornada lectiva.

La jornada lectiva de cada uno de los ciclos formativos de Formación Profesional específica en el centro educativo será, con carácter general, de 30 horas semanales.

Séptimo.- Horario e itinerario formativo.

La distribución del horario lectivo semanal y el itinerario formativo, en su caso, de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos de los ciclos formativos de Formación

Profesional Específica de grado superior de Diseño y Producción Editorial; Producción en Industrias de Artes Gráficas, y de grado medio de Preimpresión en Artes Gráficas; Impresión en Artes Gráficas; Encuadernación y Manipulados de Papel y Cartón, son los que se establecen en el Anexo I de la presente Orden.

### **III.- MÓDULOS PROFESIONALES SOCIOECONÓMICOS.**

Octavo.- Finalidades de los módulos profesionales socioeconómicos.

Los módulos profesionales socioeconómicos contribuirán de forma específica a alcanzar de las siguientes finalidades:

- a) Conocer las condiciones de salud y riesgo de la profesión y fomentar actitudes de prevención, protección y mejora de la defensa de la salud y el medio en que se desarrolla la actividad profesional.
- b) Conocer la legislación laboral básica aplicable en el mundo laboral sobre los derechos y obligaciones de los trabajadores y la organización básica de una empresa.
- c) Adquirir conocimientos sobre aspectos básicos de economía sólo en los ciclos formativos de grado superior.
- d) Favorecer procesos de inserción laboral para el ejercicio de la profesión tanto por cuenta propia como ajena.
- e) Conocer el sector productivo correspondiente al ciclo formativo en Andalucía.

### **IV.- FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.**

Noveno.- Finalidades de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado.

- 1.- Los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado tendrán las siguientes finalidades:
  - a) Complementar la adquisición por los alumnos y alumnas de la competencia profesional conseguida en los demás módulos profesionales correspondientes al ciclo formativo.
  - b) Contribuir al logro de las finalidades generales de la Formación Profesional, adquiriendo la competencia profesional característica del título y una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de cualificaciones.
  - c) Evaluar los aspectos más relevantes de la competencia profesional adquirida por el alumnado y, en particular, acreditar los más significativos de la competencia requerida en el empleo.
  - d) Adquirir el conocimiento de la organización productiva correspondiente al perfil profesional y el sistema de relaciones sociolaborales del centro de trabajo, a fin de facilitar su futura inserción profesional.
  - e) Comprender de una forma integrada aspectos sobresalientes de la competencia profesional que han sido abordados en otros módulos profesionales del ciclo formativo.
  - f) Integrar ordenadamente distintos conocimientos sobre organización, características,

condiciones, tipologías, técnicas y procesos que se desarrollan en las diferentes actividades productivas del sector.

- g) Adquirir conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que favorezcan el desarrollo de capacidades que sean demandadas por el entorno productivo en que radica el centro educativo y que no pueden ser contempladas en los otros módulos profesionales.
- 2.- Las capacidades terminales y criterios de evaluación de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado de cada uno de los ciclos formativos de grado superior de Diseño y Producción Editorial; Producción en Industrias de Artes Gráficas, y de grado medio de Preimpresión en Artes Gráficas; Impresión en Artes Gráficas; Encuadernación y Manipulados de Papel y Cartón, son los que figuran en el Anexo II de la presente Orden.
  - 3.- En los Proyectos Curriculares de los Ciclos Formativos se determinarán, tanto las actividades que deberán realizar los alumnos y alumnas, como las duraciones horarias de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado, respetando, en todo caso, los mínimos establecidos en los correspondientes Decretos.
  - 4.- Los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado se realizarán al final del ciclo formativo de Formación Profesional específica, una vez superados los módulos profesionales asociados a la competencia y los socioeconómicos, con las excepciones establecidas en el artículo sexto, apartados 5 y 6 de la Orden de 26 de julio de 1995, sobre evaluación en los ciclos formativos de Formación Profesional específica en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
  - 5.- Los alumnos y alumnas tendrán asignado un tutor docente para el seguimiento y evaluación del módulo profesional de Formación en centros de trabajo. De igual forma, la empresa o centro de trabajo designará un tutor laboral que asesorará y orientará al alumnado en la realización de las actividades formativas programadas e informará al tutor docente sobre el grado de cumplimiento del programa formativo y la competencia mostrada por el alumno o alumna en las situaciones de trabajo.
  - 6.- El módulo profesional de Proyecto integrado será realizado por los alumnos y alumnas con la orientación y asesoramiento de un tutor docente, que llevará a cabo la evaluación del mismo.

#### **Disposición final primera.-**

Se faculta a la Dirección General de Formación Profesional y Solidaridad en la Educación, a la Dirección General de Recursos Humanos y a la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado para que puedan dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución, interpretación y cumplimiento de la presente Orden.

#### **Disposición final segunda.-**

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 4 de junio de 1998.

MANUEL PEZZI CERETO  
Consejero de Educación y Ciencia



## ANEXO I

Ciclo formativo: Diseño y Producción Editorial

Grado: Superior

¡Error! Marcador no definido.MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1 CURSO	2 CURSO (*)
1. Diseño gráfico.		16
2. Producción editorial.	9	
3. Procesos de preimpresión.	10	
4. Organización de la producción en las industrias de artes gráficas.		6
5. Gestión de calidad en las industrias de artes gráficas.		8
6. Materiales de producción en artes gráficas.	6	
7. Relaciones en el entorno de trabajo.	2	
8. La industria gráfica en Andalucía.	1	
9. Formación y orientación laboral.	2	
TOTALES	30	30

(\*) 22 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado será de 374 horas.

Ciclo formativo: Producción en Industrias de Artes Gráficas.

Grado: Superior.

¡Error! Marcador no definido.MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1 CURSO	2 CURSO (*)
1. Organización de la producción en las industrias de artes gráficas.		6
2. Procesos de preimpresión.	10	
3. Procesos de impresión.	15	
4. Procesos de postimpresión.		5
5. Gestión de calidad en las industrias de artes gráficas.		8
6. Materiales de producción en artes gráficas.		9
7. Planes de seguridad en industrias de artes gráficas.		2
8. Relaciones en el entorno de trabajo.	2	
9. La industria gráfica en Andalucía.	1	
10. Formación y orientación laboral.	2	
TOTALES	30	30

(\*) 22 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado será de 380 horas.

Ciclo formativo: Preimpresión en Artes Gráficas.

Grado: Medio.

¡Error! Marcador no definido.MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1 CURSO	2 CURSO (*)
1. Tratamiento de textos.	16	
2. Tratamiento de imágenes.		16
3. Ensamblado y filmado de textos e imágenes.		10
4. Montaje y obtención de la forma impresora.	3	
5. Materias primas en artes gráficas.	3	
6. Procesos de artes gráficas.	3	
7. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.		4
8. Relaciones en el equipo de trabajo.	2	
9. La industria gráfica en Andalucía.	1	
10. Formación y orientación laboral.	2	
TOTALES	30	30

(\*) 24 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado será de 320 horas.

Ciclo formativo: Impresión en Artes Gráficas.

Grado: Medio.

<b>¡Error! Marcador no definido.MÓDULOS PROFESIONALES</b>	<b>HORAS SEMANALES</b>
1. Montaje y obtención de la forma impresora.	3
2. Materias primas en artes gráficas.	3
3. Procesos de impresión en offset.	13
4. Procesos de impresión en tintas líquidas.	3
5. Procesos de artes gráficas.	3
6. Seguridad en las industrias de artes gráficas.	2
7. La industria gráfica en Andalucía.	1
8. Formación y orientación laboral.	2
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado será de 440 horas.

Ciclo formativo: Encuadernación y Manipulados de Papel y Cartón.

Grado: Medio.

<b>¡Error! Marcador no definido.MÓDULOS PROFESIONALES</b>	HORAS SEMANALES
1. Materias primas en artes gráficas.	3
2. Procesos de encuadernación y manipulados de papel.	10
3. Procesos de manipulados de cartón.	6
4. Procesos de impresión en tintas líquidas.	3
5. Procesos de artes gráficas.	3
6. Seguridad en las industrias de artes gráficas.	2
7. La industria gráfica en Andalucía.	1
8. Formación y orientación laboral.	2
TOTALES	30

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado será de 440 horas.

## ANEXO I

### CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO. CICLO FORMATIVO: DISEÑO Y PRODUCCIÓN EDITORIAL. GRADO: SUPERIOR

#### ¡Error! Marcador no definido.CAPACIDADES TERMINALES

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.-Realizar actividades destinadas a la definición de productos impresos, proponiendo posibles modificaciones para mejorarlos.

- Agrupar toda la información necesaria para la comprensión del producto que hay que desarrollar:
  - . Clase de producto: periódico, libro, revista, folleto, "display", etiquetas, sobres, libretas, complejos, bolsas, formularios.
  - . Originales y posibles datos aportados por el cliente:
    - Tipo de soporte de impresión.
    - Número de tintas (colores).
    - Número de ejemplares (tirada).
    - Plazos.
    - Características específicas sobre tipografía, tratamiento de las imágenes, etc...
- Comprobar que las características del producto que se va a realizar cumplen con las especificaciones de colecciones, normas de imagen gráfica, o de estilo que les afectan.
- Comprobar que los bocetos de presentación aportados por el diseñador contienen textos, imágenes, grafismos y, en general, todos los elementos necesarios para que el producto quede definido y pueda ser comprendido, corregido y aceptado por el cliente.
- Identificar y evaluar las cantidades y costes de las materias primas necesarias y se comprueba la posibilidad de aprovisionamiento de las mismas.
- Mantener al día y consultar la información sobre materias primas disponibles en el mercado.

2.-Realizar actividades destinadas a la organización de la producción editorial según los planes establecidos.

- Identificar los recursos propios y ajenos necesarios para obtener y preparar los originales: redacción, traducción, diseño, maquetación, ilustración, fotografía, derechos.
- Identificar en cantidad, calidad y tiempo los materiales y prestaciones que se van a precisar en las distintas fases del proceso gráfico de fabricación (preimpresión, impresión y postimpresión).
- Realizar una propuesta de programación en las distintas fases del proceso, teniendo en cuenta:

- . Plazos.
  - . Responsables.
  - . Productos que hay que entregar.
  - . Solapes entre fases.
  - . Forma de la entrega.
  - . Fecha de salida del producto.
- Identificar las características de materias primas y se calculan sus cantidades.
  - Identificar, en función del producto y plan de edición, las necesidades y características de los servicios de proceso gráfico que se van a requerir para la fabricación.
- 3.-Supervisar la disposición de textos e imágenes en la maquetación, comprobando que se ajustan a las especificaciones del diseño.
- Reunir los originales de texto e imagen y las especificaciones de producto y diseño, ordenándolos y distribuyéndolos para maquetación o tratamiento.
  - Comprobar o realizar la maquetación a partir de las especificaciones del diseño para que sirva de plano de ensamblado de texto e imagen.
  - Supervisar o realizar el marcado de textos para su composición, con los signos adecuados.
  - Supervisar las correcciones tipográficas de las pruebas y resolver o proponer soluciones para problemas de ajuste.
  - Identificar las instrucciones del tratamiento de las imágenes (escala, encuadre, tramado, uso de filtros, correcciones y tipos de pruebas) para cada una de ellas.
- 4.-Intervenir en la búsqueda, contratación y encargo de originales que se van a utilizar en el proceso de la producción.
- Intervenir en la contratación o compra de derechos sobre los originales, siguiendo las indicaciones del director editorial, responsabilizándose de la gestión del ISBN y "copyright".
  - Intervenir en el encargo de traducciones de textos, siguiendo las indicaciones del director editorial.
  - Recepcionar los originales de texto y comprobar que están completos, con la forma adecuada para ser medidos, marcados y tratados en composición.
  - Intervenir en el encargo y recepción de ilustraciones y fotografías (digitales o no), siguiendo indicaciones del director editorial y las especificaciones del diseño.
  - Intervenir en la toma de medidas de seguridad y protección para los originales especialmente valiosos o delicados.

5.-Intervenir en la elaboración de presupuestos de ediciones, comprobando su adecuación a los planes editoriales y controlar costes a lo largo del proceso de producción.

- Tener en cuenta todos los factores que intervienen en el coste:
  - . Materiales, procesado, derechos, elaboración de originales, plazos, mermas, almacenaje, comercialización, publicidad, etc...
- Proponer compensaciones de costes con otros productos compatibles con los planes editoriales.
- Identificar los factores más adecuados sobre los que introducir variaciones, para ajustar costes.

6.-Evaluar las pruebas durante los procesos de producción, valorando los datos obtenidos para informar a la empresa.

- Comprobar la paginación y la calidad de tipografía del texto en los ferros.
- Tener en cuenta en el análisis de la prueba de color:
  - . La intensidad de impresión.
  - . El "trapping".
  - . El equilibrio de color.
  - . El grado de empastamiento.
  - . El tipo de encuadernado y manipulado.
  - . La precisión del registro.
  - . Los "moirés".
- Realizar mediciones para la determinación de las características de calidad:
  - . Manejando con destreza y cuidando los equipos e instrumentos de medición.
  - . Redactando un informe según los procedimientos establecidos, expresando los resultados de la medición y extrayendo las conclusiones oportunas.
- Proponer correcciones al producto y al proceso que representen una mejora en el aspecto económico, calidad y/o seguridad.

7.-Comportarse, en todo momento, de forma responsable en la empresa.

- Mostrar en todo momento una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
- Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.
- Analizar las repercusiones de su actitud en su puesto de trabajo y en el sistema productivo de la empresa.
- Cumplir con los requerimientos de las normas de un trabajo bien hecho, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo su labor en orden y desarrollando su trabajo en el tiempo y modo previsto.

8.-Actuar con seguridad y precaución, cumpliendo las normas establecidas.

- Identificar los riesgos asociados al desarrollo de los procesos, materiales, máquinas e instalaciones, así como la información y señales de precaución que existen en la empresa.
- Conocer y difundir los medios de protección y el comportamiento que se debe adoptar preventivamente para los distintos trabajos, así como el comportamiento en cada caso de emergencia.
- Utilizar y asesorar sobre el uso correcto de los medios de protección disponibles y necesarios, adoptando el comportamiento preventivo preciso para los distintos trabajos.
- Valorar situaciones de riesgo, aportando las correcciones y medidas adecuadas para la prevención de accidentes.

9.-Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de diseño y producción editorial.

- Identificar y obtener la información necesaria.
- A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
  - . Analizar e interpretar la información.
  - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
  - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
- A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
  - . Describir la estructura general del proyecto.
  - . Determinar la documentación técnica necesaria.
  - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
  - . Precisar los tiempos de realización.
  - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.

10.-Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.

- Partiendo del proyecto integrado definido:
  - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
  - . Determinar las fases de ejecución.
  - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
- Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
  - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los

problemas planteados.

. Justificar la solución elegida.

11.-Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.

- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
- Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
- Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS  
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.  
CICLO FORMATIVO: PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS.  
GRADO: SUPERIOR**

¡Error! Marcador no definido.**CAPACIDADES  
TERMINALES**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1.-Definir la información de proceso para la producción de un producto de artes gráficas, convenientemente elegido, consiguiendo la factibilidad de la producción, optimizando los recursos y consiguiendo la calidad establecida.

- La información de proceso debe incluir y/o asegurar:
  - . Recepción de todos los materiales que intervienen.
  - . Identificación de las características de los originales.
  - . Secuencia de fases y determinación de operaciones, optimizando el tiempo de producción.
  - . Equipos, útiles y herramientas necesarios, optimizando su utilización y asignando la calidad.
  - . Los parámetros de operación con sus tolerancias.
  - . Las creces/mermas y sobreesesores de los análisis.
  - . Hojas de instrucciones, especificando tareas, movimientos y tiempos de fabricación correctamente asignados.
  - . Croquis del utillaje de fabricación necesario que permita su fabricación.
  - . Proceso de control, especificando fases de control y autocontrol, características de calidad que deben ser controladas, procedimientos de control, optimizando los costes de calidad y asegurando la verificación de la calidad.
  - . Medidas de prevención que consigan la seguridad del proceso.

2.-Realizar la preparación, puesta en marcha y desarrollo de procesos de producción de artes gráficas.

- En su caso, realizar la preparación de los equipos de preimpresión, seleccionando los programas informáticos y la clase de material fotosensibles más adecuados a cada trabajo.
- En su caso, realizar la preparación de los equipos de impresión:
  - . Adecuando las tintas y el soporte de impresión.
  - . Ajustando la forma impresora en condiciones de seguridad.
  - . Regulando el marcador, la presión de los cilindros y la velocidad de la tirada.
- En su caso, realizar la preparación de los equipos de guillotinado, plegado, alzado, embuchado, cosido y pegado de tapas, dentro de los procesos de encuadernación.
- En su caso, realizar la preparación de los equipos de troquelado, corte-rayado-hendido, plegado, pegado y/o cosido, dentro de los procesos de manipulados de cartón.

3.-Realizar actividades destinadas al control y mejora de la producción, consiguiendo los objetivos asignados.

- Identificar las operaciones de calibración, resolución y ajuste necesarias sobre las máquinas y equipos que se van a utilizar en la producción.
- Procesar la documentación requerida para la gestión y control de la producción de artes gráficas.
- Elaborar, a partir de la documentación existente, un programa-calendario del mantenimiento de máquinas y elementos con fichas y horas de actuación.
- Realizar el control del progreso de los procesos y operaciones de producción de artes gráficas.
- Realizar un informe que analice las condiciones de seguridad en las que se desarrolla la producción (estado de locales, máquinas, instalaciones, operaciones), proponiendo, en su caso, las mejoras oportunas.
- Realizar una propuesta de mejora de la productividad de un proceso de producción. Se evaluará:
  - . Ahorro de tiempo conseguible.
  - . Ahorro de inversión.
  - . El mantenimiento, al menos, de las condiciones y ritmos de trabajo y, en su caso, la mejora de las mismas.

4.-Realizar el control de calidad del producto efectuado durante los procesos de producción, valorando los datos obtenidos para informar a la empresa.

- Identificar/determinar los análisis necesarios en el proceso de fabricación de un producto para alcanzar las características de calidad establecidas.
- Realizar la preparación y puesta a punto de los dispositivos e instrumentos de control.
- Realizar mediciones para la determinación de las características de calidad:
  - . Manejando con destreza y cuidando los equipos e instrumentos de medición.
  - . Redactando un informe según los procedimientos establecidos que exprese los resultados de la medición y extrayendo las conclusiones oportunas.
- Proponer correcciones al producto y al proceso que representen una mejora en el aspecto económico, calidad y/o seguridad.
- Evaluar estándares y características de la producción que contribuyan a diseñar el manual de calidad de la empresa gráfica.

- Relacionar los estándares de calidad de la empresa con las normas europeas.
- 5.-Comportarse, en todo momento, de forma responsable en la empresa.
- Mostrar en todo momento una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
  - Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.
  - Analizar las repercusiones de su actitud en su puesto de trabajo y en el sistema productivo de la empresa.
  - Cumplir con los requerimientos de las normas de un trabajo bien hecho, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo su labor en orden y desarrollando su trabajo en el tiempo y modo previsto.
- 6.-Actuar con seguridad y precaución, cumpliendo las normas establecidas.
- Identificar los riesgos asociados al desarrollo de los procesos, materiales, máquinas e instalaciones, así como la información y señales de precaución que existen en la empresa.
  - Conocer los medios de protección y el comportamiento que se debe adoptar preventivamente para los distintos trabajos, así como el comportamiento en cada caso de emergencia.
  - Utilizar y asesorar sobre el uso correcto de los medios de protección disponibles y necesarios, adoptando el comportamiento preventivo preciso para los distintos trabajos.
  - Valorar situaciones de riesgo, aportando las correcciones y medidas adecuadas para la prevención de accidentes.
- 7.-Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de producción en industrias de artes gráficas.
- Identificar y obtener la información necesaria.
  - A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
    - . Analizar e interpretar la información.
    - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
    - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
  - A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
    - . Describir la estructura general del proyecto.
    - . Determinar la documentación técnica necesaria.
    - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
    - . Precisar los tiempos de realización.

- . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.
- 8.-Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.
- Partiendo del proyecto integrado definido:
    - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
    - . Determinar las fases de ejecución.
    - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
  - Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
    - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
    - . Justificar la solución elegida.
- 9.-Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.
- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
  - Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
  - Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS  
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.  
CICLO FORMATIVO: PREIMPRESIÓN EN ARTES GRÁFICAS.  
GRADO: MEDIO**

**¡Error! Marcador no definido.CAPACIDADES  
TERMINALES**

1.-Realizar la recepción y preparación de los materiales que intervienen en la preimpresión, asegurando el nivel de calidad en tiempos y bajo los procedimientos establecidos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Comprobar la recepción de todos los elementos (originales, maquetas, bocetos, discos ópticos y magnéticos, información a través de red, fotolitos, libros de estilo y manuales de calidad) necesarios para realizar un encargo de preimpresión.
- Interpretar la información de proceso incluyendo las indicaciones de procesado ubicadas en los distintos elementos.
- Verificar la compatibilidad de formatos de textos e imágenes.
- Identificar y evaluar las características de los originales que intervienen en preimpresión (textos, gráficos e imágenes).
- Identificar las características de los materiales que intervienen en la filmación, obtención de pruebas, montaje y obtención de la forma impresora.
- Realizar las operaciones necesarias para la preparación de los materiales en el tratamiento de textos, de imágenes, ensamblado y filmación:
  - . Dotación de las materias primas para el trabajo (materiales fotosensibles, líquidos de revelado).
  - . Control de actividad de los productos químicos de procesado.
  - . Comprobación de la adecuación de los fotolitos, obteniendo el nivel de calidad establecido.
- Realizar las operaciones necesarias para la preparación de los materiales para el montaje y la obtención de la forma impresora:
  - . Dotación de materias primas para el trabajo (plantillas, planchas, líquidos de revelado).
  - . Control de actividad de los productos químicos de procesado.
  - . Limpieza de "astralones" y revisión de contactos defectuosos ("flou").
  - . Realizar el emulsionado de la pantalla de serigrafía por un sistema convencional o por medio de película.

- Detectar defectos en los materiales que hay que utilizar (en el almacenado y en la estabilidad dimensional de los soportes, tonalidad de tintas de selección y colores especiales, resistencia al frote, brillo, deslizamiento, posicionamiento de las imágenes en las formas impresas), obteniendo la calidad establecida.
- 2.-Realizar la preparación de los equipos y máquinas que intervienen en la preimpresión, asegurando el nivel de calidad en los tiempos y bajo los procedimientos establecidos.
- Identificar el dispositivo de salida idóneo de entre los disponibles en el centro de trabajo, en función de las prioridades de filmación, formato de página y calidad establecida.
  - Identificar el modelo de imposición de páginas (convencional o electrónico), sistemas de obtención de pruebas (digitales, fotoquímicas y de impresión) y de formas impresoras, en función del sistema de impresión y del tipo de producto que hay que conseguir.
  - Realizar las operaciones necesarias para la calibración de los equipos de entrada y salida (escáneres, cámaras, filmadoras, insoladoras y procesadoras).
  - Realizar las operaciones necesarias para la preparación de los equipos de preimpresión:
    - . Montaje de los originales en el tambor del escáner.
    - . Selección del programa adecuado al tipo de trabajo que se va a desarrollar, y conexión en entornos de red.
    - . Configuración del "rip" y de la filmadora, según el tipo de trabajo y material que se vaya a utilizar.
    - . Carga de la película en el tambor de la filmadora o "recorder", consiguiendo el nivel de calidad establecido.
  - Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel según procedimientos establecidos.
- 3.-Realizar las operaciones para la obtención de las páginas completas, ya ajustadas según la maqueta original, y de las pruebas, a partir de los fotolitos, asegurando el nivel de calidad en los tiempos y bajo los procedimientos establecidos.
- A partir de un original montado sobre el tambor del escáner obtener la imagen digital para su posterior tratamiento en pantalla, teniendo en consideración los siguientes parámetros:
    - . Tipo de original: opaco o transparencia.
    - . "Lineatura" de salida.
    - . Factor de ampliación.
  - A partir de la orden de trabajo, obtener páginas completas en pantalla, aplicando las utilidades informáticas adecuadas:
    - . Cajas de texto e imagen, para maquetación.
    - . Hojas de estilo.
    - . Modelos de imagen y color.
    - . Curvas tonales y filtros.

- . "Cropping", silueteados y máscaras.
  - Realizar la filmación de las páginas ajustadas, según los parámetros adecuados recogidos en el menú correspondiente del programa:
    - . "Lineatura".
    - . Métodos de tramado y angulación.
    - . Reventado y superposición de colores.
    - . Fuentes tipográficas.
  - Obtener una prueba fotoquímica a partir de los fotolitos que se han filmado con la calidad requerida.
- 4.-Realizar las operaciones para la obtención de la forma impresora, asegurando el nivel de calidad, en los tiempos y según los procedimientos establecidos.
- Interpretar y comprobar la información técnica de proceso.
  - A partir de la ficha de trabajo realizar un montaje a cuatro colores (convencional o electrónicamente) según el sistema de impresión ("offset", flexografía y serigrafía).
  - Realizar la grabación de los cilindros de hueco por el sistema convencional o electrónico.
  - Obtener la plancha de "offset" positiva o negativa.
  - Obtener el fotopolímero para la impresión en flexografía.
  - Obtener la pantalla para la impresión en serigrafía.
- 5.-Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.
- Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos de producción de la empresa.
  - Aplicar las normas de seguridad y medioambientales implicadas en la producción.
  - Identificar y usar las prendas, accesorios y equipos de protección individual necesarios para cada operación.
  - Identificar productos utilizados en la producción que sea susceptibles de sustitución según la normativa medioambiental y de seguridad.
- 6.-Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo, e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Realizar el relevo obteniendo toda la información disponible del antecesor y transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
  - Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
  - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y del centro de trabajo.

- Cumplir las tareas en orden de prioridad, según las normas y procedimientos de la empresa, y en los tiempos establecidos.
- Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

7.-Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de preimpresión en artes gráficas.

- Identificar y obtener la información necesaria.
- A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
  - . Analizar e interpretar la información.
  - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
  - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
- A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
  - . Describir la estructura general del proyecto.
  - . Determinar la documentación técnica necesaria.
  - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
  - . Precisar los tiempos de realización.
  - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.

8.-Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.

- Partiendo del proyecto integrado definido:
  - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
  - . Determinar las fases de ejecución.
  - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
- Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
  - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
  - . Justificar la solución elegida.

9.-Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.

- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
- Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
- Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto

y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS  
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.  
CICLO FORMATIVO: IMPRESIÓN EN ARTES GRÁFICAS.  
GRADO: MEDIO**

**¡Error! Marcador no definido.CAPACIDADES  
TERMINALES**

1.-Realizar la recepción y preparación de los materiales que intervienen en la impresión por off-set, huecograbado, flexografía o serigrafía, asegurando el nivel de calidad, en los tiempos y bajo los procedimientos establecidos.

2.-Realizar la preparación de los equipos y máquinas que intervienen en la impresión de offset y huecograbado o flexografía o serigrafía, asegurando el nivel de calidad, en los tiempos y bajo los procedimientos establecidos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Identificar y comprobar las características de los materiales que intervienen en el montaje de la forma impresora y en la impresión, asegurando el nivel de calidad establecido y realizando el correspondiente informe de recepción.
- Realizar las operaciones necesarias para la preparación de las materias primas en el montaje y obtención de la forma impresora teniendo en cuenta:
  - . La dotación de las materias primas para el trabajo (plantillas, planchas, líquidos de revelado).
  - . El control de actividad de los productos químicos de procesado.
  - . La limpieza de los "astralones" y la revisión de contactos defectuosos ("flou").
  - . Que el emulsionado de la pantalla de serigrafía se realce por un sistema convencional o por medio de película, obteniendo el nivel de calidad establecido con los tiempos especificados.
- Realizar las operaciones necesarias para la preparación de las materias primas de impresión:
  - . Comprobación de la superficie de la forma impresora.
  - . Preparación de las tintas (líquidas y grasas) y los aditivos según los colores y soportes a imprimir y las especificaciones indicadas.
  - . Guillotinado y desbarbado de pliegos, pelado de bobinas, montado en el portabobinas y enhebrado, aireado y apilado, obteniendo el nivel de calidad establecido en los tiempos especificados.
- Detectar defectos en los materiales y productos intermedios (en el almacenado y en la estabilidad dimensional de los soportes, tonalidad de tintas de selección y colores especiales, resistencia al frote, brillo, deslizamiento, posicionamiento de las imágenes en las formas impresas).
- Realizar las operaciones necesarias para la calibración de los equipos de "insolación" y procesado de la forma impresora asegurando el nivel de calidad establecido.
- Realizar las operaciones necesarias para la preparación de

las máquinas de impresión:

- . Regular sistemas de tensión de bobinas.
  - . Sincronizar la bobina de reserva y su dispositivo de encolado ("autopaster").
  - . Regular los pupitres o consolas para el control de la máquina, obteniendo el nivel de calidad establecido en los tiempos especificados.
- Realizar las operaciones de mantenimiento de primer nivel según procedimientos establecidos.
- 3.-Realizar las operaciones para la obtención de la forma impresora asegurando el nivel de calidad, en los tiempos y bajo los procedimientos establecidos.
- Interpretar y comprobar la información técnica de proceso.
  - A partir de la ficha de trabajo imponer o montar un trabajo a cuatro colores.
  - A partir de la ficha realizar un montaje a cuatro colores según el sistema correspondiente a la impresión por offset y flexografía o serigrafía.
  - Realizar la grabación de los cilindros de huecograbado por el sistema convencional o electrónico, consiguiendo la calidad requerida en el caso de impresión por huecograbado.
  - Obtener la plancha de offset positiva o negativa consiguiendo la calidad requerida en el caso de impresión en offset.
  - Obtener el fotopolímero para la impresión en flexografía con la calidad requerida en el caso de impresión por flexografía.
  - Realizar la pantalla para la impresión en serigrafía consiguiendo la calidad requerida y los tiempos en el caso de impresión por serigrafía.
- 4.-Realizar las operaciones de la tirada en máquinas de cuatro o más cuerpos, asegurando el nivel de calidad, en los tiempos y bajo los procedimientos establecidos.
- Interpretar correctamente la información técnica de proceso obteniendo los datos precisos para realizar la tirada:
    - . Planchas para imprimir.
    - . Número de pliegos.
    - . Forma de realizar la impresión: anverso o cara, reverso o retiración, "cara-retira", volteo de pinzas.
    - . Colores especiales, a la muestra, número de "Pantone".
    - . Tipo de papel, para interior y cubierta. Formato, gramaje. Porcentaje de perdido de la obra.
  - Operar los equipos de producción con seguridad y siguiendo las instrucciones recibidas.

- Realizar operaciones de conducción de la tirada con máquinas de, al menos, cuatro colores y de barnizado.
  - Verificar la calidad durante la tirada, y al finalizarla, identificando los posibles defectos y sus causas.
  - Realizar operaciones de mantenimiento durante grandes producciones:
    - . Limpieza periódica de cauchos.
    - . Eliminación de partículas de papel en la forma impresora, en el sistema de entintado y mojado.
  - Cumplimentar la información técnica relativa al producto, productividad, consumos e incidencias.
- 5.-Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente siguiendo los procedimientos establecidos.
- Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos de producción de la empresa.
  - Aplicar las normas de seguridad y medioambientales implicadas en la producción.
  - Identificar y usar las prendas, accesorios y equipos de protección individual necesarios para cada operación.
  - Identificar productos utilizados en la producción que sea susceptible de sustitución según la normativa medioambiental y de seguridad.
- 6.-Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo, e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Realizar el relevo obteniendo toda la información disponible del antecesor, transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
  - Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
  - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y del centro de trabajo.
  - Cumplir las tareas en orden de prioridad, según las normas y procedimientos de la empresa, y en los tiempos establecidos.
  - Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 7.-Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de impresión en artes gráficas.
- Identificar y obtener la información necesaria.
  - A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
    - . Analizar e interpretar la información.
    - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.

- . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
- A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
  - . Describir la estructura general del proyecto.
  - . Determinar la documentación técnica necesaria.
  - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
  - . Precisar los tiempos de realización.
  - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.

8.-Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.

- Partiendo del proyecto integrado definido:
  - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
  - . Determinar las fases de ejecución.
  - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
- Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
  - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
  - . Justificar la solución elegida.

9.-Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.

- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
- Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
- Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS  
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.  
CICLO FORMATIVO: ENCUADERNACIÓN Y MANIPULADOS DE PAPEL Y CARTÓN.  
GRADO: MEDIO**

**¡Error! Marcador no definido.CAPACIDADES  
TERMINALES**

1.-Realizar la recepción y preparación de los materiales que intervienen en la encuadernación y manipulado de papel y cartón, ajustándose a las exigencias propias del centro de trabajo.

2.-Realizar la preparación de los equipos, elementos intercambiables y productos auxiliares que intervienen en la encuadernación y manipulados de papel y cartón, ajustándose a las exigencias propias del centro de trabajo.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Interpretar y comprobar toda la información de proceso, manuales y calidad y mantenimiento, propios del centro de trabajo.
- Identificar las características de los materiales que intervienen en el proceso y su correspondencia con la orden de trabajo.
- Identificar las características del tipo de impreso (folletos, libros, revistas, etiquetas) con que se va a trabajar.
- Identificar las características del tipo de manipulado que se va a efectuar: embalajes en cartón y derivados, carpetas, archivadores, complejos de cartón y derivados.
- Identificar las variaciones del procedimientos adecuadas al tipo de trabajo.
- Detectar los defectos que tenga el material que se va a utilizar, relacionado con la naturaleza y grado de humedad del soporte, márgenes establecidos y marcas de corte.
- Realizar las operaciones necesarias para la preparación de las materias primas de encuadernación y manipulados de papel (colas, pieles, terciopelos, películas de estampación, cartón) según las especificaciones recibidas (viscosidades, temperaturas, mezclas o espesores de extrusionado).
- Realizar el deshojado o guillotinado de los soportes que se van a utilizar para que permitan alimentar adecuadamente la máquina.
- Se han dispuesto los soportes para alimentar adecuadamente a la máquina.
- Identificar los elementos intercambiables y productos auxiliares necesarios para efectuar el trabajo de la orden de producción.
- Identificar los procedimientos más adecuados que se deben utilizar para efectuar el trabajo correctamente.
- Realizar las operaciones necesarias para la preparación y adecuación en su caso, de los elementos intercambiables que se deben utilizar en el trabajo: formas, contraformas,

troqueles, cuchillas, cabezales de extrusión, cortadores, rapadores, encoladores, rodillos de presión, separadores, gotas, piezas de doblado, rodillos de caucho y silicona.

- Realizar las operaciones necesarias para la preparación de los equipos (guillotinas, minervas, troqueladoras, línea de encuadernación, embuchadoras, alzadoras, contracoladoras, plegadoras, cosedoras, engomadoras, líneas de manipulados de cartón, estuchadoras, encoladoras, rayadoras, retractiladoras, gofradoras, hendedoras, bobinadoras) que se deben utilizar en el trabajo:
  - . Montaje de los elementos intercambiables.
  - . Ajuste de automatismos, sistemas electrónicos y mecánicos.
  - . Sincronización de las máquinas.
  - . Ajuste de temperaturas de secado del ondulado, la mezcla de las pastas, colas, pegamentos, espesores.
  - . Ajuste de presiones, de aire y aceite.
- Alimentar las máquinas con los soportes, productos y materiales que se utilizan en el trabajo.
- Realizar la obtención de pruebas de productos de cartón ondulado, cartoncillo y otros materiales.
- Comprobar desviaciones y reajustar las máquinas.
- Efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel (engrasado, limpieza, afilado de cuchillas) según la documentación técnica, instrucciones de la empresa y las normas de seguridad.

3.-Realizar las operaciones de tirada de encuadernación y/o manipulados de papel, cartón y otros materiales a fin de efectuar el trabajo de la orden de producción.

- Interpretar y expresar la información técnica de proceso (procedimientos, especificaciones, consumos, resultados) con la simbología, terminología y medios propios del centro de trabajo.
- Operar los equipos de producción con seguridad y siguiendo las instrucciones recibidas.
- Realizar operaciones de conducción de la tirada siguiendo las normas de seguridad establecidas.
- Verificar la calidad durante la tirada y al finalizarla, identificando los posibles defectos y sus causas, siguiendo parámetros establecidos.
- Realizar operaciones de mantenimiento durante la tirada, a fin de conseguir la calidad requerida en la producción.
- Cumplimentar la información técnica relativa al producto, productividad, consumos e incidencias.

4.-Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.

- Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos de producción de la empresa.
- Aplicar las normas de seguridad y medioambientales implicadas en la producción.
- Identificar y usar las prendas, accesorios y equipos de protección individual necesarios para cada operación.
- Identificar productos utilizados en la producción que sean susceptibles de sustitución según la normativa medioambiental y de seguridad.
- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo, e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.

5.-Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo.

- Realizar el relevo obteniendo toda la información disponible del antecesor y transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
- Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y del centro de trabajo.
- Cumplir las tareas en orden de prioridad, según las normas y procedimientos de la empresa, y en los tiempos establecidos.
- Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

6.-Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de encuadernación y manipulados de papel y cartón.

- Identificar y obtener la información necesaria.
- A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
  - . Analizar e interpretar la información.
  - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
  - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
- A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
  - . Describir la estructura general del proyecto.
  - . Determinar la documentación técnica necesaria.
  - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
  - . Precisar los tiempos de realización.
  - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del

proyecto.

7.-Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.

- Partiendo del proyecto integrado definido:
  - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
  - . Determinar las fases de ejecución.
  - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
- Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
  - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
  - . Justificar la solución elegida.

8.-Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.

- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
- Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
- Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.