

DECRETO 25/1996, DE 23 DE ENERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA (BOJA N° 61 DE 25 DE MAYO DE 1996).

La Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 19 establece que, corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 27 y 149.1.30 de la Constitución, desarrollados en el Título Segundo y la Disposición Adicional Primera de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.

La formación en general y la formación profesional en particular, constituyen hoy día objetivos prioritarios de cualquier país que se plantee estrategias de crecimiento económico, de desarrollo tecnológico y de mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos ante una realidad que manifiesta claros síntomas de cambio acelerado, especialmente en el campo tecnológico. La mejora y adaptación de las cualificaciones profesionales no sólo suponen una adecuada respuesta colectiva a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo, sino también un instrumento individual decisivo para que la población activa pueda enfrentarse eficazmente a los nuevos requerimientos de polivalencia profesional, a las nuevas dimensiones de las cualificaciones y a la creciente movilidad en el empleo.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, acomete de forma decidida una profunda reforma del sistema y más aún si cabe, de la formación profesional en su conjunto, mejorando las relaciones entre el sistema educativo y el sistema productivo a través del reconocimiento por parte de éste de las titulaciones de Formación Profesional y posibilitando al mismo tiempo la formación de los alumnos en los centros de trabajo. En este sentido, propone un modelo que tiene como finalidad, entre otras, garantizar la formación profesional inicial de los alumnos, para que puedan conseguir las capacidades y los conocimientos necesarios para el desempeño cualificado de la actividad profesional.

Esta formación de tipo polivalente, deberá permitir a los ciudadanos adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Por ello abarca dos aspectos esenciales: la formación profesional de base, que se incluye en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato, y la formación profesional específica, más especializada y profesionalizadora que se organiza en Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior. La estructura y organización de las enseñanzas profesionales, sus objetivos y contenidos, así como los criterios de evaluación, son enfocados en la ordenación de la nueva formación profesional desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional.

Desde este marco, la Ley Orgánica 1/1990, al introducir el nuevo modelo para estas enseñanzas, afronta un cambio cualitativo al pasar de un sistema que tradicionalmente viene acreditando formación, a otro que, además de formación, acredite competencia profesional, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, adquiridos a través de procesos formativos o de la experiencia laboral, que permiten desempeñar y realizar roles y situaciones de trabajo requeridos en el empleo. Cabe destacar, asimismo, la flexibilidad que caracteriza a este nuevo modelo de formación profesional, que deberá responder a las demandas y necesidades del sistema productivo en continua transformación, actualizando y adaptando para ello constantemente las cualificaciones. Así, en su artículo 35, recoge que el Gobierno establecerá los títulos correspondientes a los estudios de Formación Profesional Específica y las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Concretamente, con el título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas se debe adquirir la competencia general de: definir, organizar, programar,

supervisar y controlar la producción de industrias gráficas, a fin de conseguir la producción con la calidad, productividad y coste establecidos. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Técnico en producción gráfica, Técnico en preimpresión (tratamiento de textos, tratamiento de imágenes, ensamblado de textos e imágenes), Técnico en trazado, montaje y obtención de la forma impresora, Técnico en impresión offset, Técnico en impresión por serigrafía, Técnico en encuadernación industrial, Técnico en manipulados de papel y cartón (complejos, bolsas, extrusión).

La formación en centros de trabajo incluida en el currículo de los ciclos formativos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1990, y en el Real Decreto 676/1993, es sin duda una de las piezas fundamentales del nuevo modelo, por cuanto viene a cambiar el carácter academicista de la actual Formación Profesional por otro más participativo. La colaboración de los agentes sociales en el nuevo diseño, vendrá a mejorar la cualificación profesional de los alumnos, al posibilitarles participar activamente en el ámbito productivo real, lo que les permitirá observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo, conocer la organización de los procesos productivos y las relaciones laborales, asesorados por el tutor laboral.

Establecidas las directrices generales de estos títulos y sus correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional mediante el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, y una vez publicado el Real Decreto 2423/1994, de 16 de diciembre, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, corresponde a la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en su ámbito territorial, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

Por todo lo expuesto anteriormente, el presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación y Ciencia, oído el Consejo Andaluz de Formación Profesional y con el informe del Consejo Escolar de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 23 de enero 1996.

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS.

Artículo 1.-

Las enseñanzas de Formación Profesional conducentes a la obtención del título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tendrán por finalidad proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

- a) Adquirir la competencia profesional característica del título.
- b) Comprender la organización y características del sector de la industria de las artes gráficas en general y en Andalucía en particular, así como los mecanismos de inserción y orientación profesional; conocer la legislación laboral básica y las relaciones que de ella se derivan; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir posibles riesgos en las situaciones de trabajo.
- c) Adquirir una identidad y madurez profesional para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.

- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con responsabilidad y competencia.
- e) Orientar y preparar para los estudios universitarios posteriores que se establecen en el artículo 22 del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Bachiller.

Artículo 2.-

La duración del ciclo formativo de Producción en Industrias de Artes Gráficas será de 2000 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado Superior.

Artículo 3.-

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas son los siguientes:

- Recopilar y sistematizar información técnica relacionada con la profesión, analizando su contenido y valorando las fuentes de información como soporte y medio de optimización de su trabajo y como elemento de actualización de sus conocimientos.
- Organizar los trabajos de preimpresión, impresión y postimpresión, elaborando el programa de producción y control y gestionando la información necesaria, a fin de alcanzar los objetivos de producción con eficacia y rentabilidad.
- Coordinar un grupo de trabajo de manera eficiente, analizando y evaluando los requerimientos de los distintos puestos de trabajo y las necesidades y rendimiento del personal a fin de optimizar la actuación de los recursos humanos.
- Coordinar la realización de los procesos de preimpresión, impresión y postimpresión, con autonomía y responsabilidad, estableciendo las características y parámetros de los procesos y controlando la operatividad de las máquinas, la realización de los tratamientos, los procedimientos en óptimas condiciones de calidad, seguridad, productividad y cumpliendo las normas de protección medio ambiental.
- Evaluar las materias primas y los productos intermedios en las distintas fases del proceso, identificando los parámetros y características fundamentales, seleccionando los procedimientos de ensayo y valorando los resultados, a fin de determinar la viabilidad de su tratamiento y/o el grado de adecuación a las especificaciones prefijadas.
- Resolver los problemas técnicos, organizativos y laborales que surjan en los procesos de preimpresión, impresión y postimpresión, diagnosticando sus causas para poder adoptar las medidas oportunas.
- Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones en el entorno de trabajo, así como los mecanismos de inserción laboral.
- Seleccionar y valorar críticamente las diversas fuentes de información relacionadas con su profesión, que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Conocer el sector de la industria de las artes gráficas en Andalucía.

Artículo 4.-

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas se organizan en módulos profesionales.

Artículo 5.-

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, son los siguientes:

- 1.- Formación en el centro educativo:
 - a) Módulos profesionales asociados a la competencia:
 - Organización de la producción en las industrias de artes gráficas.
 - Procesos de preimpresión.
 - Procesos de impresión.
 - Procesos de postimpresión.
 - Gestión de calidad en las industrias de artes gráficas.
 - Materiales de producción en artes gráficas.
 - Planes de seguridad en industrias de artes gráficas.
 - Relaciones en el entorno de trabajo.
 - b) Módulos profesionales socioeconómicos:
 - La industria gráfica en Andalucía.
 - Formación y orientación laboral.
 - c) Módulo profesional integrado:
 - Proyecto integrado.
- 2.- Formación en el centro de trabajo:
 - Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

Artículo 6.-

- 1.- La duración, las capacidades terminales, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos, se establecen en el Anexo I del presente Decreto.
- 2.- Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos profesionales de Proyecto integrado y de Formación en centros de trabajo establecidas en el Anexo I del presente Decreto, se faculta a la Consejería de Educación y Ciencia para que pueda dictar las disposiciones necesarias a fin de que los Centros educativos puedan elaborar las programaciones de los citados módulos profesionales de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del presente Decreto.

Artículo 7.-

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos profesionales que componen las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 8.-

Los Centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico y social y las posibilidades de desarrollo de éste, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 9.-

- 1.- Las especialidades del profesorado que deben impartir cada uno de los módulos profesionales que constituyen el currículo de las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior

en Producción en Industrias de Artes Gráficas se incluyen en el Anexo II del presente Decreto.

- 2.- La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, sin menoscabo de las atribuciones que le asigna el Real Decreto 1701/1991, de 29 de noviembre, por el que se establecen Especialidades del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria; el Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las Especialidades propias de la Formación Profesional Específica; y el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, y cuantas disposiciones se establezcan en materia de profesorado para el desarrollo de la Formación Profesional.

Artículo 10.-

La autorización a los Centros privados para impartir las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, y disposiciones que lo desarrollan, y el Real Decreto 2423/1994, de 16 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del citado título.

CAPÍTULO II: LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.

Artículo 11.-

- 1.- La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los Centros educativos la programación de estas actividades, dentro de lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
- 2.- Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor.
- 3.- La tutoría de un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:
 - a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos y alumnas con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
 - b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el Centro educativo y la familia, así como entre el alumno y la institución escolar.
 - c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores y profesoras que trabajan con un mismo grupo de alumnos y alumnas.
 - d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos y alumnas.
- 4.- Los Centros docentes dispondrán del sistema de organización de la orientación psicopedagógica, profesional y para la inserción laboral que se establezca, con objeto de facilitar y apoyar los labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.

Artículo 12.-

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo los alumnos y alumnas alcancen la madurez académica y profesional para realizar las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPÍTULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Artículo 13.-

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional, regulará para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares para el logro de las finalidades establecidas en el artículo 1 del presente Decreto.

Artículo 14.-

De conformidad con el artículo 53 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia adecuará las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.

Artículo 15.-

- 1.- Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los Centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- Los Centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos y alumnas en el marco general del Proyecto de Centro.
- 3.- El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior contendrá, al menos, los siguientes elementos:
 - a) Organización de los módulos profesionales impartidos en el Centro educativo.
 - b) Planificación y organización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo.
 - c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos y alumnas con referencia explícita al modo de realizar la evaluación de los mismos.
 - d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo.
 - e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
 - f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos o Seminarios.
 - g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 16.-

- 1.- Los Departamentos o Seminarios de los Centros educativos que impartan el ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas elaborarán programaciones para los distintos módulos profesionales.
- 2.- Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de las capacidades terminales de los respectivos módulos profesionales al contexto socioeconómico y cultural del Centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos y

alumnas.

- 3.- Los Departamentos o Seminarios al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en el artículo 8 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 17.-

- 1.- Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos profesionales y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del Centro, a las características específicas de los alumnos y alumnas y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- La evaluación de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas, se realizará teniendo en cuenta las capacidades terminales y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas se realizará por módulos profesionales. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos profesionales, así como la madurez académica y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos y capacidades del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción en el sector productivo. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios universitarios a los que pueden acceder.
- 4.- Los Centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos y alumnas en las sesiones de evaluación.

CAPÍTULO VI: ACCESO AL CICLO FORMATIVO.

Artículo 18.-

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas los alumnos y alumnas que estén en posesión del título de Bachiller y hayan cursado las siguientes materias:

- Tecnología Industrial II.
- Dibujo Técnico.

Artículo 19.-

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, será posible acceder al ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas sin cumplir los requisitos de acceso. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los veinte años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener la madurez en relación con los objetivos del Bachillerato y las capacidades básicas referentes al campo profesional correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas.

Artículo 20.-

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.
- 2.- Podrán estar exentos parcialmente de la prueba de acceso aquellos aspirantes que hayan alcanzado los objetivos correspondientes a una acción formativa no reglada. Para ello, la Consejería de Educación y Ciencia establecerá qué acciones formativas permiten la exención parcial de la prueba de acceso.

CAPÍTULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

Artículo 21.-

- 1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1/1990, los alumnos y alumnas que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas, recibirán el título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas.
- 2.- Para obtener el título citado en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas.

Artículo 22.-

Los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas tendrán acceso a los siguientes estudios universitarios:

- Ingeniero Técnico en Industria Papelera.
- Ingeniero Técnico en Mecánica.
- Ingeniero Técnico en Organización Industrial.
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.

Artículo 23.-

Los alumnos y alumnas que tengan evaluación positiva en algún o algunos módulos profesionales, podrán recibir un certificado en el que se haga constar esta circunstancia, así como las calificaciones obtenidas.

CAPÍTULO VIII: CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS.

Artículo 24.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional son los siguientes:

- Procesos de preimpresión.
- Procesos de impresión.
- Procesos de postimpresión.

Artículo 25.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral son los siguientes:

- Procesos de preimpresión.
- Procesos de impresión.
- Procesos de postimpresión.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 26.-

Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 24 y 25, podrán incluirse otros módulos profesionales susceptibles de convalidación y correspondencia con la Formación Profesional Ocupacional y la práctica laboral.

Artículo 27.-

Los alumnos y alumnas que accedan al ciclo formativo de grado superior de Producción en Industrias de Artes Gráficas y hayan alcanzado los objetivos de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos profesionales que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que regule la acción formativa.

CAPÍTULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 28.-

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en el presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre los recursos de los Centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidan sobre las mismas.

Artículo 29.-

- 1.- La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
- 2.- Periódicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización científica, tecnológica y didáctica en los Centros educativos y en instituciones formativas específicas.
- 3.- La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de formación profesional.

Artículo 30.-

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 31.-

- 1.- La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y dictará disposiciones que orienten el trabajo del profesorado en este sentido.
- 2.- Entre dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente.

Artículo 32.-

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico

Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas, se orientará hacia la permanente adecuación de las mismas conforme a las demandas del sector productivo, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a los cinco años.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.-

Se autoriza a la Consejería de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean necesarias para la aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto.

Segunda.-

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

Sevilla, 23 de enero de 1996

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

INMACULADA ROMACHO ROMERO
Consejera de Educación y Ciencia

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS.

Duración: 132 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CAPACIDADES TERMINALES:

- 1.1. Analizar el proceso gráfico en su conjunto y sus distintas fases: preimpresión, impresión y postimpresión y la estructura organizativa, funcional y productiva de las industrias gráficas.
 - Diferenciar las distintas industrias gráficas según el tipo de proceso, de producto y de magnitud, relacionándolas con los factores económicos, de productividad y competitividad.
 - Describir los puestos de trabajo tipo más significativos del sector gráfico, indicando tendencias de evolución.
 - Explicar los principales procesos y sistemas de preimpresión, impresión y postimpresión, relacionando las fases y operaciones con el tipo de máquinas, productos de entrada/salida y materiales.
 - Definir, desde el punto de vista del diseño, las características de un producto dado:
 - . Formatos y medidas.
 - . Tipología.
 - . Colores.
 - . Soportes.
 - . Encuadernación y acabado.
 - A partir de un producto dado, relacionar y secuenciar las distintas fases de preimpresión, impresión y postimpresión que han intervenido en su elaboración.
 - A partir de un supuesto proceso de preimpresión, impresión o postimpresión, realizar un esquema de una distribución de las zonas de producción, maquinaria e instalaciones justificando el flujo de materiales y productos intermedios.
- 1.2. Analizar la documentación técnica precisa para el lanzamiento y seguimiento de la producción en industrias gráficas.
 - Seleccionar y relacionar la documentación técnica oportuna (libros, revistas, fichas técnicas, informes) según un determinado proceso gráfico que se debe realizar.
 - A partir de la documentación técnica recopilada procedente de visitas a empresas, ferias, catálogos o revistas técnicas, elaborar un informe donde se sintetizen los aspectos técnicos y de organización

más relevantes para la producción.

- Elaborar gráficos y diagramas empleados en el estudio de métodos, planificación y programación (movimientos, tareas y tiempos).
- A partir de un supuesto de producción gráfica debidamente caracterizado, elaborar la información que permita la realización de la producción, y que incluya:
 - . La secuencia de trabajo con las principales fases de la producción.
 - . Los materiales necesarios y los productos intermedios para cada operación.
 - . Los equipos, máquinas y programas informáticos necesarios.
 - . Los recursos humanos.
 - . Los tiempos parciales y totales de producción.
- A partir de un supuesto práctico de preimpresión debidamente caracterizado, cumplimentar un orden de trabajo con los signos, abreviaturas y códigos utilizados en preimpresión, estableciendo:
 - . Las características del trabajo:
 - . Sistema de preimpresión que se debe emplear.
 - . Tipo de material fotosensible.
 - . Dimensiones de página, márgenes, columnas, características tipográficas.
 - . Modificaciones en la imagen.
 - . Parámetros de filmación y calidad.
 - . Sistema de pruebas.
 - . Los tiempos de ejecución.
- A partir de un supuesto práctico de impresión debidamente caracterizado, cumplimentar un orden de trabajo con los signos, abreviaturas y códigos utilizados en impresión, estableciendo:
 - . Las características del trabajo:
 - . Sistema de impresión que se va a emplear.
 - . Formato de máquina.
 - . Formas impresoras.
 - . Clase (tipo, interior o cubierta, formato, gramaje) y cantidad de soporte que hay que imprimir (número de ejemplares).
 - . Número de páginas.
 - . Clase y cantidad de tintas.
 - . Secuencia de impresión.
 - . Los parámetros de calidad:
 - . Densidad de la masa.
 - . Contraste de impresión.
 - . "Trapping".

- . Ganancia de estampación.
 - . Los tiempos de ejecución.
 - A partir de un supuesto práctico de postimpresión debidamente caracterizado, cumplimentar una orden de trabajo con los signos, abreviaturas y códigos utilizados en postimpresión, estableciendo:
 - . Las características del trabajo:
 - . Sistema de encuadernado o manipulado.
 - . Método de afianzamiento.
 - . Número de ejemplares.
 - . Materiales que se deben utilizar (cartón, cartoncillo, polietileno).
 - . Los tiempos de ejecución.
- 1.3. Elaborar presupuestos económicos que sirvan para determinar actuaciones a corto y medio plazo en la producción de industrias gráficas.
- Explicar la función de los presupuestos dentro de la planificación empresarial.
 - Describir las variables que se deben tener en cuenta en la confección de los distintos tipos de presupuestos utilizados en la industria gráfica.
 - A partir de un producto gráfico totalmente acabado (revista, libros, folletos, etiquetas, embalajes) calcular las cantidades de los materiales que han sido utilizados en la producción, teniendo en cuenta:
 - . Cantidad de papel en función del número de ejemplares.
 - . Número de tintas distintas y cantidad de las mismas.
 - . Tipo de encuadernado y manipulado.
 - . Tipo de tratamiento de las imágenes.
 - . Tipo de pruebas realizadas.
 - A partir de un supuesto práctico que describa el encargo de un cliente, elaborar un presupuesto en el que se tengan en cuenta el coste de los materiales, la secuencia de operaciones (planificación de la producción), la mano de obra y el beneficio.
 - A partir del caso práctico de un presupuesto estimado y de unos datos simulados:
 - . Calcular las desviaciones.
 - . Analizar las causas de su aparición y los efectos que producen.
 - . Proponer soluciones alternativas.
- 1.4. Analizar procesos y métodos empleados en las operaciones de aprovisionamiento y compra.
- Analizar los principales sistemas de control de existencias, valorando sus ventajas, inconvenientes y aplicaciones.
 - Elaborar documentación de control e inventariar las

existencias (hojas de pedido, hojas de recepción) utilizando una base de datos.

- A partir de unos supuestos datos, determinar y representar gráficamente los stocks mínimo, máximo y óptimo.
- Identificar las fuentes de información disponibles para la búsqueda del mercado de proveedores, productos o materias primas que la empresa necesita.
- Definir los diferentes criterios y procedimientos de solicitud y evaluación de las ofertas.
- Identificar los factores que influyen en la selección de los artículos que se deben comprar, así como las variables que componen un programa de compras.
- En un supuesto práctico debidamente caracterizado, elaborar un contrato de compra, utilizando la terminología adecuada y el contenido correcto.

CONTENIDOS:

1.- LA EMPRESA GRÁFICA:

- 1.1.- Definición, naturaleza y estructura.
- 1.2.- Evolución del sector gráfico.
- 1.3.- Oferta y demanda.
- 1.4.- Configuraciones tipo. Secciones y sus relaciones:
 - . Organización del trabajo (planificación).
 - . Sección comercial.
 - . Sección de diseño y maquetación.
 - . Sección de preimpresión.
 - . Sección de impresión.
 - . Sección de manipulado, acabados y/o encuadernación.
- 1.5.- Relaciones con otras empresas del sector:
 - . Empresas del sector y/o auxiliares.
 - . Proveedores de materias.
 - . Subcontratación de servicios.
- 1.6.- Descripción del producto gráfico y su clasificación.

2.- FASES Y OPERACIONES BÁSICAS EN EL PROCESO GRÁFICO:

- 2.1.- Información sobre el proceso gráfico:
 - . Proceso de diseño y maquetación.
 - . Proceso de preimpresión.
 - . Proceso de impresión.
 - . Proceso de acabado.
- 2.2.- Locales, dependencias e instalaciones.
- 2.3.- Maquinaria y elementos auxiliares:
 - . Rendimientos.
 - . Disposiciones típicas.

- 2.4.- Flujo de materiales y productos:
 - . Fungibles.
 - . Almacenaje.
- 2.5.- Programas de mantenimiento. Repercusión económica.

3.- PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN:

- 3.1.- Sistemas de planificación y programación:
 - . Estudio del pedido. Plazos.
 - . Aprovisionamiento, elaboración y entrega.
 - . Gestión de stocks.
- 3.2.- Sistemas de planificación y control:
 - . Organigramas.
 - . Fichas.
 - . Procesos informatizados.
- 3.3.- Recursos técnicos.
- 3.4.- Recursos humanos.

4.- PROVEEDORES Y SERVICIOS:

- 4.1.- Proveedores de:
 - . Materias primas.
 - . Productos de transformación.
 - . Productos auxiliares.
- 4.2.- Almacén y gestión de "stocks".
- 4.3.- Servicios:
 - . Asesoría y servicios técnicos.
 - . Mantenimiento.

5.- ANÁLISIS DE COSTES:

- 5.1.- Tipos de costes: variables, fijos, semivARIABLES.
- 5.2.- Sistemas de contabilidad de costes.
- 5.3.- Elaboración de previsiones anuales de costes.
- 5.4.- Cálculo de puntos críticos de costes.
- 5.5.- Cálculo de tasas horarias.
- 5.6.- Reducción de costes.
- 5.7.- Amortización de las inversiones.

Módulo profesional 2: PROCESOS DE PREIMPRESIÓN.

Duración: 320 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 2.1. Analizar los distintos procesos de preimpresión considerando los equipos, programas y parámetros implicados en la producción para obtener el producto con la calidad especificada.
 - Comparar y describir las formas de tratamiento de texto, los programas utilizados, así como los distintos elementos tipográficos que recoge un libro de estilo.
 - Analizar los parámetros del proceso de digitalización de imágenes, relacionándolos con el tipo de original y de impreso que se va a realizar:

- . Resolución espacial.
- . Profundidad de color.
- . Entrada de blanco y negros.
- . Corrección de tonos. Filtros.
- . Compatibilidad de formatos gráficos.
- Analizar los parámetros del proceso de reproducción por cámara fotográfica, relacionándolos con el tipo de original y del impreso que hay que realizar:
 - . Tipo de exposiciones.
 - . Exposición apropiada al original y al efecto que se quiera conseguir.
 - . Ampliación o reducción.
 - . Intervalo de densidad.
- Analizar los parámetros del proceso de insolación relacionándolos con el tipo de imagen y procesado que se debe realizar:
 - . Dispositivo de salida.
 - . Lineatura y forma del punto.
 - . Formato y orientación de la imagen.
 - . Soporte fotográfico o fichero.
 - . Salida calibrada.
 - . Tipo de material fotosensible.
 - . Tipo de procesado.
- A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado para la creación de un impreso, determinar:
 - . El orden secuencial de las operaciones que se van a realizar.
 - . El tipo de "software".
 - . El tipo de dispositivo de salida que mejor se ajuste a las características del producto.
- A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado, definir el proceso de maquetación para la integración de textos e imágenes, caracterizando y/o identificando:
 - . El establecimiento de las distintas fases según el modo de trabajo.
 - . Los útiles y herramientas (discos, "modem", ordenadores, monitores, memoria, "rips", sistemas OPI).
 - . El tipo de trazado según el formato de máquina, tipo de original y clase de encuadernación.
- A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado, definir el proceso de filmación estableciendo los parámetros y condiciones que

más apropiados resulten al tipo de trabajo:

- . Clase de filmadora, según formato, fuente de exposición y mecanismo de arrastre.
 - . Ajustes de filmación: lineatura, ángulos, reventados, modelos de tramado.
 - . Archivo de salida: "PostScript" (con o sin comentarios para un sistema OPI) u otros lenguajes descriptores de páginas.
 - . Resolución de salida.
 - . Clases de fuentes tipográficas disponibles.
- Definir los distintos tipos de pruebas de preimpresión (digitales, fotoquímicas, de prensa de pruebas), así como su posición y finalidad dentro del proceso gráfico.
 - A partir de un supuesto práctico, definir el proceso de montaje y obtención de la forma impresora.
 - Describir y diferenciar los distintos tipos de soportes informáticos utilizados como entrada o salida: magnéticos (discos, cintas), ópticos (CD ROM, WORM), redes y "modem".
 - Explicar el funcionamiento de los equipos que componen los medios de producción y tratamiento de la información y relacionarlos con sus funciones y aplicaciones: sistemas de entrada, memoria RAM, procesador, tarjetas de vídeo, redes, "rips", filmadoras, "recorders", dispositivos de salida directa a plancha.
 - Calcular y analizar las curvas de calibración de los distintos equipos, aplicando las medidas correctoras:
 - . Cámaras, prensas de contacto y escáneres.
 - . Monitores.
 - . Filmadoras e impresoras.
 - . Procesadoras.
 - . Insoladoras.
 - En un supuesto práctico debidamente caracterizado, definir los ajustes, reparaciones y actualizaciones periódicas de los equipos con el fin de mantener la exactitud necesaria en su utilización, teniendo en cuenta:
 - . Las instrucciones del fabricante.
 - . Los resultados de la calibración de los distintos dispositivos.
 - . Los modos de trabajo y tecnologías utilizados.
 - En un supuesto taller de preimpresión crear un
- 2.2. Analizar y definir los procedimientos para la preparación y mantenimiento de los medios de producción o tratamiento de la información utilizados en preimpresión.

plan de mantenimiento y una ficha de seguimiento donde se registren:

- . Los elementos más importantes que hay que mantener.
 - . Las características técnicas que es preciso comprobar.
 - . Las alteraciones y anomalías más frecuentes.
 - . Los modos de administración de los equipos informáticos.
 - . La periodicidad en la limpieza de las filmadoras.
 - . La duración de los elementos.
- 2.3. Operar los equipos y medios de producción de preimpresión, junto con sus elementos, a fin de establecer los parámetros que sirvan como referencia en los procesos de preimpresión.
- A partir de una maqueta y unos originales (textos, gráficos e imágenes), crear un documento observando:
 - . El ajuste de las medidas del formato de página.
 - . La compatibilidad de los ficheros que se deben importar.
 - . El manejo de distintos tipos de fuentes tipográficas.
 - . La elaboración y/o aplicación de hojas de estilo que contemplen las características tipográficas de un supuesto libro de estilo.
 - . Las restantes fases del proceso gráfico.
 - A partir de una imagen visualizada sobre pantalla por medio del programa adecuado:
 - . Detectar los defectos debidos a deficiencias en el original y los motivados por limitación de los programas o equipos.
 - . Establecer y aplicar medidas correctoras oportunas según el producto final que se debe conseguir y las características de los dispositivos de salida.
 - A partir de unos fotolitos distribuidos según el modelo de trazado que mejor se adecue al número de páginas, formato de máquina y tipo de encuadernación, establecer con exactitud: las líneas de corte, doblado y referencia, las cruces de registro y las variantes (casados, volteo del papel blanco y retirada a la vez).
 - En el caso de utilización de cámaras e insoladoras, relacionar los parámetros de las exposiciones (tiempo, intervalo de densidades) con su influencia en las emulsiones y en el original que se debe tratar.
 - A partir de los fotolitos de una cuatricromía determinada obtener una prueba de color según las técnicas específicas de cada sistema.
 - A partir de los fotolitos ya montados, obtener la

forma impresora estableciendo, cuando proceda, las exposiciones adecuadas según la naturaleza de la forma impresora.

- A partir del trabajo en todas las fases de preimpresión recoger en un informe todos los parámetros que se deben considerar a lo largo del proceso, en función del tipo de original y la clase de producto que hay que conseguir.
 - Evaluar los resultados obtenidos con los materiales usados en las filmadoras y "recorders", teniendo en cuenta el contraste respecto al fondo.
 - A partir de una prueba de color detectar posibles defectos relacionándolos con sus causas:
 - . "Moirés".
 - . Precisión del registro.
 - . Superposición de colores.
 - . Ancho de los caracteres.
 - . Saltos tonales en zonas de poco detalle.
 - A partir de una prueba, proponer y aplicar medidas correctoras, teniendo en cuenta las indicaciones establecidas inicialmente y las características del producto final.
 - Crear una hoja de datos donde se recojan de forma organizada el análisis de la situación, los problemas y sus posibles soluciones.
- 2.4. Evaluar los resultados obtenidos en las distintas fases de preimpresión y proponer modificaciones para la resolución de problemas y la obtención de mejoras en el producto.
- 2.5. Analizar los riesgos que se pueden derivar de la manipulación de los medios de producción, materiales y productos químicos empleados en preimpresión.
- Explicar los riesgos (nivel de peligrosidad y toxicidad) que supone la manipulación de los distintos materiales, productos, herramientas y equipos más relevantes empleados en los procesos de preimpresión.
 - Analizar las instrucciones, avisos, manuales de mantenimiento, etiquetas, folletos e instrucciones de materiales y medios de producción, desde el punto de vista de la seguridad.
 - En un caso práctico debidamente caracterizado, proponer medidas de seguridad para prevenir accidentes debidos a distintos tipos de causas: defectos en las instalaciones, en los dispositivos de seguridad y en las protecciones de los equipos.
 - Relacionar los productos y materiales empleados en preimpresión con las principales normas medioambientales, considerando los substitutivos de los productos utilizados tradicionalmente.
 - Realizar la distribución de una planta de preimpresión teniendo en cuenta, entre otros factores de

producción, los que influyan en la seguridad e higiene en el trabajo.

CONTENIDOS:

1.- PROCESOS DE PREIMPRESIÓN:

- 1.1.- Diseño y maquetación.
- 1.2.- Tratamiento de textos.
- 1.3.- Tratamiento de imágenes y gráficos.
- 1.4.- Ensamblado.
- 1.5.- Filmación:
 - . Soporte en papel.
 - . Soporte en película (film).
- 1.6.- Trazado y montaje:
 - . Trazado maestro.
 - . Elementos de registro: pautas y tiras de control.
- 1.7.- Obtención de la forma impresora: clases de formas y su relación con el procedimiento de impresión.

2.- TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN PREIMPRESIÓN:

- 2.1.- El texto:
 - . Tipometría.
 - . Familias tipográficas.
 - . Clases de párrafos.
- 2.2.- La corrección: signos.
- 2.3.- Formatos y proporciones.
- 2.4.- Composición y organización del texto.

- 2.5.- La imagen:
 - . Tipos de originales.
 - . Tono, luminosidad y saturación.
- 2.6.- Selecciones de color:
 - . La escala de grises.
 - . Selecciones cromáticas.
 - . Selecciones acromáticas.
 - . Las tramas y sus clases.
- 2.7.- Tipos de trazados.
- 2.8.- Los casados: regulares e irregulares.
- 2.9.- La forma impresora:
 - . Forma en relieve.
 - . Forma planográfica.
 - . Forma en hueco.
 - . Forma permeográfica.
 - . Otras formas.

3.- MÉTODOS DE LABORATORIO Y EQUIPOS DE ENTRADA:

- 3.1.- El cuarto oscuro:
 - . Cámaras: verticales y horizontales.
 - . Prensas de contacto: tipos de luz.
 - . Materiales sensibles y químicos.
 - . Tiempos de exposición.

- . Procesadoras: químicos, temperatura y velocidad de paso.
- 3.2.- Selección electrónica de los colores. Escáneres:
 - . Filtros.
 - . Corrección del color.
- 3.3.- Equipos informáticos:
 - . Ordenador.
 - . Escáneres.
 - . Discos magnéticos, ópticos, cintas.

4.- EQUIPOS DE SALIDA:

- 4.1.- Filmadoras.
- 4.2.- El Rip en el proceso de filmación de imágenes.
- 4.3.- Impresoras: tipos.

5.- EQUIPOS (HARDWARE) Y PROGRAMAS (SOFTWARE):

- 5.1.- Plataformas informáticas. Hardware:
 - . Procesadores y coprocesadores.
 - . Memorias.
 - . Compatibilidad.
 - . Conexiones, salidas, tarjetas, etc...
- 5.2.- Plataformas informáticas. Software:
 - . Programas de procesado de texto.
 - . Programas de edición y maquetación.
 - . Programas de edición de gráficos.
 - . Programas de tratamiento de la imagen.
 - . Entornos de trabajo.
 - . Compatibilidad.
- 5.3.- Redes informáticas.

6.- SEGURIDAD E HIGIENE EN LA PREIMPRESIÓN:

- 6.1.- Manipulación de materiales sensibles a la luz.
- 6.2.- Manipulación de productos químicos.
- 6.3.- Limpieza de cristales y lentes.
- 6.4.- Cambios de luminosidad en dependencias.
- 6.5.- Filtros u otros elementos protectores.

7.- CONTROL DE CALIDAD EN LA PREIMPRESIÓN:

- 7.1.- Control de calidad en las materias primas:
 - . Materiales sensibles.
 - . Materiales químicos.
- 7.2.- Imágenes de control: GATF, UGRA, FOGRA, etc...
- 7.3.- Principios básicos de densitometría:
 - . Densitómetros de transmisión.
 - . Densitómetros de reflexión.
- 7.4.- Ganancia de punto.
- 7.5.- Afinamiento de punto.

8.- MANTENIMIENTO:

- 8.1.- Estudio individualizado de mantenimiento de cada uno de los equipos.
- 8.2.- Programas de mantenimiento semanales.

- 8.3.- Revisión temporal de la maquinaria.
- 8.4.- Historial de averías:
 - . Seguimiento.
 - . Planes de choque.
 - . Reconocimiento de asistencia técnica.

Módulo profesional 3: PROCESOS DE IMPRESIÓN.

Duración: 480 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CAPACIDADES TERMINALES:

- | | |
|--|--|
| <p>3.1. Analizar los distintos sistemas de impresión (offset, huecograbado, flexografía y serigrafía) y sus procesos para obtener el producto con la calidad especificada.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Comparar los distintos sistemas de impresión, analizando las ventajas e inconvenientes según el tipo de producto que se debe realizar. • Relacionar los distintos sistemas de impresión con las materias primas implicadas en ellos, así como con sus fases de producción. • Analizar las secuencias del trabajo de impresión (preparación de máquinas y útiles, alimentación de material, control, verificación, medición y mantenimiento), relacionándolos con los materiales y productos intermedios utilizados. • A partir de un producto dado, identificar las características del sistema de impresión utilizado, analizando: <ul style="list-style-type: none"> . Tipo de soporte. . Tintas. . Tramado. . Perfil de los caracteres. . Huella o relieve sobre el soporte. . Defectos en la impresión. . Número de pasadas en máquina. • Describir los sistemas electrónicos de impresión, analizando: <ul style="list-style-type: none"> . El tipo de tinta utilizado: "tónor" (polvo o líquido), offset seco. . Las formas impresoras utilizadas: tambor fotoconductor, plancha de silicona. . La tirada: velocidad y número de ejemplares. |
| <p>3.2. Analizar las operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos de impresión, de las materias primas y de los productos intermedios.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Explicar y diferenciar los procedimientos de preparación de los soportes y tintas en los distintos sistemas de impresión, estableciendo los parámetros que se deben controlar para asegurar la calidad. • Describir los mecanismos de sujeción, registro y tensión de la forma impresora en los diferentes sistemas de impresión. |

- Relacionar los mecanismos de alimentación, registro del soporte, salida, unidad de secado y transporte del soporte.
 - A partir de un caso práctico debidamente caracterizado evaluar las regulaciones de:
 - . Los mecanismos de centrado de la forma impresora.
 - . El marcado del soporte.
 - . El sistema de entintado.
 - . Los mecanismos de presión y revestimiento de los cilindros.
 - En un supuesto taller de impresión, crear un plan de mantenimiento de primer nivel y una ficha de seguimiento donde se registren:
 - . Los elementos más importantes que hay que mantener.
 - . Las características técnicas que es preciso mantener.
 - . Las alteraciones y anomalías más frecuentes.
 - . La periodicidad en la limpieza y en el engrasado de las máquinas.
- 3.3. Operar los equipos y medios de producción, junto con sus elementos, para conseguir y mantener los parámetros de la tirada.
- En un caso práctico, evaluar la disposición de los materiales en las máquinas, para la consecución de los resultados y tiempos requeridos.
 - Relacionar las máquinas y materias primas con la velocidad de impresión de la tirada en los distintos sistemas de impresión (offset, huecograbado, flexografía y serigrafía), según los parámetros del impreso (densidad de la tinta, contraste de impresión, trapping, ganancia de estampación).
 - En un caso práctico, relacionar el orden de impresión de los colores adecuados según el tipo de trabajo y de máquina, teniendo en cuenta la precisión del ajuste de cada uno de los colores.
 - En un caso práctico debidamente caracterizado, valorar el primer impreso presentado, al terminar la fase de entonación, a partir de la observación y medición de las siguientes variables: registro, densidad de la tinta, contraste de impresión, "trapping", ganancia de estampación.
 - En un caso práctico debidamente caracterizado, relacionar las causas y los efectos del reajuste de los parámetros del impreso, actuando (de forma manual o mediante pupitre) sobre los elementos

mecánicos del registro, la tinta, las presiones o regulaciones en el aparato marcador.

- 3.4. Analizar los riesgos que se pueden derivar de la manipulación de los medios de producción, materiales y productos químicos empleados en impresión.
- Crear una hoja de datos donde se registren éstos de forma organizada, facilitando el análisis de la situación, la comprensión de los problemas y sus posibles soluciones.
 - Identificar los riesgos, nivel de peligrosidad y toxicidad que supone la manipulación de los distintos materiales, productos, herramientas y equipos empleados en los procesos de impresión.
 - Describir y analizar las instrucciones, avisos, manuales de mantenimiento, etiquetas, folletos e instrucciones de materiales y medios de producción, desde el punto de vista de la seguridad.
 - Proponer medidas de seguridad para prevenir accidentes debidos a distintos tipos de causa: defectos en las instalaciones, en los dispositivos de seguridad y en las protecciones de los equipos.
 - Relacionar los productos y materiales empleados en impresión con las principales normas medioambientales, considerando los sustitutivos de los productos utilizados tradicionalmente.
 - Crear la distribución de una planta de impresión teniendo en cuenta, entre otros factores de producción, los que influyan en la seguridad e higiene en el trabajo.

CONTENIDOS:

1.- PROCEDIMIENTOS DE IMPRESIÓN:

- 1.1.- Tipografía.
- 1.2.- Litografía.
- 1.3.- Calcografía.
- 1.4.- Offset.
- 1.5.- Offset seco.
- 1.6.- Flexografía.
- 1.7.- Permeografía.
- 1.9.- Sistemas electrográficos.
- 1.10.- Sistemas especiales.

2.- MÁQUINAS DE IMPRESIÓN:

- 2.1.- Asociación existente entre máquina y procedimiento de impresión. Formas impresoras.

- 2.2.- Clasificación:
 - . Por formato de impresión.
 - . Por sistema de impresión.
 - . Por soporte de impresión.
- 2.3.- Organización y planificación de tareas:
 - . Según sistema de impresión.
 - . Según soporte de impresión.
 - . Según tintas.

3.- PREPARACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LA MAQUINARIA DE IMPRESIÓN EN OFFSET, EN HUECOGRABADO, EN SERIGRAFÍA Y EN FLEXOGRAFÍA:

- 3.1.- El marcador.
- 3.2.- Dispositivos de registro.
- 3.3.- Ajuste de presiones.
- 3.4.- Grupo entintador.
- 3.5.- Órganos de salida de pliego.
- 3.6.- Órganos singulares a cada sistema.

4.- LA TIRADA EN OFFSET, EN HUECOGRABADO, EN SERIGRAFÍA Y EN FLEXOGRAFÍA:

- 4.1.- Ajuste del marcador.
- 4.2.- Regulación del tintero y batería.
- 4.3.- Ajuste del grupo mojado (en offset).
- 4.4.- Equilibrio agua-tinta (en offset).
- 4.5.- Preparación de la tinta.
- 4.6.- Limpieza de baterías y otros elementos.
- 4.7.- Regulación de la presión.
- 4.8.- Ajuste de salida.
- 4.9.- Mantenimiento y alimentación, durante la tirada:
 - . Control de la velocidad.
 - . Control de la alimentación. Pliegos o bobinas.
- 4.10.- Control de tono y color:
 - . Examen del pliego impreso.
 - . Control densitométrico. CPC.

5.- CONTROL DE CALIDAD EN OFFSET, EN HUECOGRABADO, EN SERIGRAFÍA Y EN FLEXOGRAFÍA:

- 5.1.- Equipos para el control del impreso:
 - . Densitómetros.
 - . Mesas para la lectura de pliegos.
 - . CPC (Control de Impresión del Color).
- 5.2.- Tiras y pautas de control.
- 5.3.- Intensidad de impresión.
- 5.4.- Trapping.
- 5.5.- Equilibrio cromático y acromático.
- 5.6.- Empastamiento.
- 5.7.- Deslizamiento.
- 5.8.- Ráfagas, saltos de rodillos y repeticiones.
- 5.9.- Normas de calidad del impreso.

6.- SEGURIDAD E HIGIENE EN LA IMPRESIÓN:

- 6.1.- Dispositivos de seguridad propios de las máquinas:
 - . Identificación y localización.
 - . Elementos sobre los que actúan.
- 6.2.- Precauciones en el trabajo individual.
- 6.3.- Precauciones en el trabajo colectivo.
- 6.4.- La organización del espacio en la prevención de accidentes.

7.- SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO:

- 7.1.- Estudio individualizado de mantenimiento de cada una de las máquinas:
 - . Identificación y localización de los puntos de engrase.
 - . Sistema de engrase: manual, semiautomático o automático.
 - . Comprobación del estado de los elementos mecánicos.
- 7.2.- Mantenimiento de cada una de los grupos de las máquinas:
 - . Marcador.
 - . Grupo impresor.
 - . Órganos de salida.
- 7.3.- Limpieza de la maquinaria.
- 7.4.- Historial de averías:
 - . Seguimiento.
 - . Planes de choque.
 - . Reconocimiento de asistencia técnica.

Módulo profesional 4: PROCESOS DE POSTIMPRESIÓN.

Duración: 110 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CAPACIDADES TERMINALES:

4.1. Analizar los distintos procesos de postimpresión: encuadernación (libros y revistas) y manipulados (papel y cartón), para obtener el producto con la calidad especificada.

4.2. Analizar las operaciones de preparación y puesta a punto de los equipos de postimpresión, de las materias primas y los productos de entrada.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Analizar las secuencias del trabajo de encuadernación (preparación de máquinas y útiles, alimentación de material, control, verificación, medición y mantenimiento), relacionándolas con los materiales utilizados y los productos que se desea conseguir.
- Analizar las secuencias del trabajo de manipulados de papel (preparación de máquinas y útiles, alimentación de material, control, verificación, medición y mantenimiento), relacionándolas con los materiales utilizados y los productos que hay que conseguir.
- Analizar las secuencias del trabajo de manipulados de cartón (preparación de máquinas y útiles, alimentación de material, control, verificación, medición y mantenimiento), relacionándolas con los materiales utilizados y los productos que hay que conseguir.
- Contrastar y valorar las diferencias, desde el punto de vista organizativo, funcional y productivo, entre un proceso industrial de postimpresión y un sistema posible en el taller del centro educativo.
- A partir de un producto dado, identificar las características del sistema de encuadernación y las fases de manipulado por las que ha atravesado en su producción.
- Explicar los procedimientos de preparación de los soportes y productos de entrada en los distintos procesos de manipulados de cartón, estableciendo los parámetros que se deben controlar para asegurar la calidad.
- En un supuesto de postimpresión debidamente caracterizado, definir los parámetros que intervienen en la elección de los adhesivos:
 - . Tipo de superficies que hay que unir.
 - . Tiempo de encolado necesario para unir las partes del trabajo según el grado de mordiente.
 - . Método de aplicación que se va a utilizar (cepillos, rodillos, rueda de engomar).
 - . Grado de presión y duración de la presión de sujeción.

- . Parámetros del adhesivo (flexibilidad, resistencia al moldeo), según el tipo de trabajo.
 - En un supuesto práctico de encuadernación debidamente caracterizado, definir las características y el modo de funcionamiento de las máquinas, útiles, herramientas e instalaciones.
 - En un supuesto práctico de manipulados de papel debidamente caracterizado, definir las características y el modo de funcionamiento de las máquinas, útiles, herramientas e instalaciones.
 - En un caso práctico de manipulados de cartón debidamente caracterizado, definir las características y el modo de funcionamiento de las máquinas, útiles, herramientas e instalaciones.
 - A partir de un supuesto práctico de encuadernación debidamente caracterizado, definir el modelo de plegado que resulte más adecuado.
 - En el caso de encuadernación, relacionar los procedimientos de afianzamiento con los materiales implicados en ellos.
 - En un supuesto taller de postimpresión crear un plan de mantenimiento de primer nivel y una ficha de seguimiento donde se registren:
 - . Los elementos más importantes que se deben mantener.
 - . Las características técnicas.
 - . Las alteraciones y anomalías más frecuentes.
 - . La periodicidad en la limpieza y en el engrasado de las máquinas.
 - Definir los ajustes, reparaciones y actualizaciones periódicas
 - Definir los ajustes, reparaciones y actualizaciones periódicas de los equipos con el fin de mantener la exactitud necesaria en su utilización, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.
 - Definir los ajustes, reparaciones y actualizaciones periódicas de los equipos con el fin de mantener la exactitud necesaria en su utilización, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.
- 4.3. Operar los equipos y medios de producción para conseguir y mantener los parámetros de la tirada de postimpresión.
- En un supuesto de postimpresión debidamente caracterizado, explicar la secuencia idónea de operaciones que hay que realizar y los parámetros que se deben controlar.
 - En un caso práctico de postimpresión:

- . Disponer los materiales adecuadamente en la máquina, teniendo en cuenta las clases de formato y dimensiones.
 - . Corregir las desviaciones observadas durante la tirada, teniendo en cuenta el reajuste de los siguientes parámetros:
 - . Temperatura.
 - . Mezcla de colas.
 - . Cortado.
 - . Rayado.
 - . Plegado.
 - . Doblado.
 - Crear una hoja de datos donde se registren de forma organizada, facilitando el análisis de la situación, la comprensión de los problemas y sus posibles soluciones.
- 4.4. Analizar los riesgos que se pueden derivar de la manipulación de los medios de producción, materiales y productos químicos empleados en postimpresión.
- Explicar los riesgos (nivel de peligrosidad y toxicidad) que supone la manipulación de los distintos materiales, productos, herramientas y equipos empleados en los procesos de postimpresión.
 - Analizar las instrucciones, avisos, manuales de mantenimiento, etiquetas, folletos e instrucciones de materiales y medios de producción, desde el punto de vista de la seguridad.
 - En casos prácticos, convenientemente caracterizados, proponer medidas de seguridad para prevenir accidentes debidos a distintos tipos de causa: defectos en las instalaciones, en los dispositivos de seguridad y en las protecciones de los equipos.
 - Relacionar los productos y materiales empleados en postimpresión con las principales normas medioambientales, considerando los sustitutivos de los productos utilizados tradicionalmente.
 - Realizar la distribución de una planta de postimpresión teniendo en cuenta, entre otros factores de producción, los que influyan en la seguridad e higiene en el trabajo.

CONTENIDOS:

1.- PROCESOS DE ENCUADERNACIÓN:

- 1.1.- Clases de encuadernación:
- . Encuadernación de libros.
 - . Encuadernación de talonarios.
 - . Encuadernación editorial.
 - . Encuadernación encartonada.
 - . Encuadernación rústica.

- . Otros tipos de encuadernación.
- 1.2.- Operaciones de encuadernación.
- 1.3.- Máquinas. Clases y características.

2.- PROCESOS DE MANIPULADOS DEL PAPEL:

- 2.1.- Productos sujetos de manipulación:
 - . Sobres y bolsas.
 - . Libretas y/o cuadernos.
 - . Etiquetas y señalizadores.
 - . Papel continuo.
 - . Carpetas y subcarpetas.
 - . Talonarios y faldillas.
- 2.2.- Operaciones en el manipulado del papel:
 - . Conteo.
 - . Aireación.
 - . Igualación.
 - . Transporte.
- 2.3.- Máquinas. Clases y características.

3.- PROCESOS DE MANIPULADOS DEL CARTÓN:

- 3.1.- Productos sujetos de manipulación:
 - . Estuchería.
 - . Cajas para embalaje.
 - . Cajas de sujeción, semicaja.
 - . Cajones contenedores.
- 3.2.- Operaciones en el manipulado del cartón:
 - . Hendidos.
 - . Troquelado.
 - . Engomado o cosido metálico.
 - . Pegado y flejado.
- 3.3.- Máquinas. Clases y características.

4.- PREPARACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS DE ENCUADERNACIÓN Y MANIPULADOS DE PAPEL Y CARTÓN:

- 4.1.- Procedimientos de ajuste y regulación de parámetros de los equipos mediante estándares de trabajo.
- 4.2.- Secuencias.
- 4.3.- Alimentación.
- 4.4.- Comprobaciones.

5.- LA TIRADA DEL PRODUCTO A ENCUADERNAR O MANIPULAR:

- 5.1.- Reajuste de los elementos mecánicos y de dosificación.
- 5.2.- Revisión del producto.
- 5.3.- Mantenimiento y alimentación durante la tirada.

6.- CONTROL DE CALIDAD DURANTE LA TIRADA DE ENCUADERNACIÓN Y MANIPULADOS DE PAPEL Y CARTÓN:

- 6.1.- Equipos para el control del producto.
- 6.2.- Pautas para la inspección del producto.
- 6.3.- Criterios de calidad.

7.- **SEGURIDAD E HIGIENE EN LA POSTIMPRESIÓN.**

8.- **SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO:**

8.1.- Historial de averías:

- . Seguimiento.
- . Planes de choque.
- . Reconocimiento de asistencia técnica.

8.2.- Planes de mantenimiento.

Módulo profesional 5: GESTIÓN DE CALIDAD EN LAS INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS.

Duración: 176 horas.

¡Error! Marcador no definido.
CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>5.1. Analizar los distintos modos de actuación de las entidades nacionales e internacionales competentes en materia de calidad en la industria gráfica.</p> <p>5.2. Analizar un sistema de calidad, comprendiendo los elementos que lo integran y relacionándolos con la política de calidad de una empresa del sector de artes gráficas.</p> <p>5.3. Analizar y definir procesos de control de calidad aplicables a las industrias del sector.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Describir la infraestructura de calidad en España.• Describir la infraestructura de calidad internacional.• Describir y analizar los planes de calidad gráfica vigentes, teniendo en cuenta la normativa nacional (UNE) e internacional (ISO, SWOP, Eurostandard, FIPP).• Describir la función de gestión de la calidad, identificando sus elementos y la relación con los objetivos de la empresa y la productividad.• A partir de una estructura organizativa de una empresa del sector:<ul style="list-style-type: none">. Identificar los elementos del sistema de calidad aplicables a la estructura organizativa y a la actividad productiva.. Asignar las funciones específicas de calidad que podrían estar distribuidas en la organización de la empresa.. Explicar las funciones específicas de los elementos de la organización de calidad, describiendo la relación entre ellos y con la estructura organizativa de la empresa.• Describir los componentes de coste de la calidad y analizar la influencia de cada uno de ellos en el mismo.• Definir las características de calidad más significativas de los productos en:<ul style="list-style-type: none">. Preimpresión: pruebas, parámetros (normativa y estándares). |
|--|---|

- . Impresión: densidad, "trapping", ganancia de estampación, equilibrio de color, empastado, deslizamiento.
 - . Encuadernación y manipulados: valoración subjetiva, marcas de corte, señales de registro, tipo de embalaje, encolado, resistencia al plegado, resistencia a la abrasión.
- A partir de un proceso de producción definido por los materiales, operaciones y fases, equipos y producto:
 - . Relacionar la durabilidad y comportamiento de los distintos soportes de la producción gráfica con las alteraciones que sufren, según las variables siguientes: humedad, temperatura, almacenaje, disposición de la fibra, composición de las pastas.
 - . Relacionar la durabilidad y comportamiento de los distintos productos químicos de procesado y las tintas utilizadas en la producción gráfica con las alteraciones que sufren, según las variables siguientes: humedad, temperatura, luz, composición, oxidación.
 - . Identificar los factores de causa-efecto que intervienen en la variabilidad de las características de calidad.
 - . Seleccionar las fases del proceso de control y autocontrol del proceso gráfico.
 - . Seleccionar los procedimientos de control de calidad.
- 5.4. Aplicar el sistema de calidad de un proceso de producción en industrias del sector.
- Interpretar un manual de calidad y manual de procedimiento (inspección y ensayo) de una empresa.
 - Explicar los elementos de un plan de calidad en relación con sus objetivos.
 - Describir los principales métodos, equipos e instrumentos utilizados para el muestreo manual o automático en un proceso de producción.
 - Analizar los gráficos de control estadístico utilizados para determinar la capacidad de calidad del proceso, interpretando las tendencias, estabilidad/inestabilidad del proceso.
 - Describir los instrumentos y dispositivos de control de calidad utilizados en la industria gráfica: higrómetro, termómetro, Phmetro, densitómetro, colorímetro, viscosímetro, IGT, balanza de precisión, microscopio, brillómetro.
 - Describir programas densitométricos y colorimétricos utilizados en el proceso gráfico.

- Analizar los procedimientos de evaluación de la calidad de los suministros para la aceptación del material en lotes, relativo al nivel de calidad acordado.
- 5.5. Analizar los ensayos más significativos que se utilizan en los procesos de producción en artes gráficas, para la determinación de características de calidad.
- Explicar las técnicas densitométricas, colorimétricas, fisicoquímicas y climáticas, describiendo su fundamento y relacionando el ensayo con las características de calidad del papel, planchas, tintas.
 - A partir de la descripción de una fase de control determinada y caracterizada convenientemente, elaborar la especificación del ensayo que debe realizarse para el control de la calidad del producto que al menos incluya:
 - . La selección del instrumento de medición.
 - . La realización de la calibración del instrumento de medición.
 - . La realización de las mediciones densitométricas, colorimétricas, del "trapping", ganancia de estampación y equilibrio de color, sobre la tira de control.
 - . La comprobación del ajuste de los estándares establecidos.
- 5.6. Elaborar el documento orientador de la política de calidad de una empresa en la que se realice todo el proceso gráfico.
- En un supuesto práctico de una empresa de artes gráficas, donde se recoge el tipo de productos, maquinaria y empleados, elaborar el documento orientador de su política de calidad, en el que se fije el nivel posible de la misma, teniendo en cuenta:
 - . El proceso de trabajo de la empresa y sus características.
 - . Los estándares y parámetros para lograr una certificación de calidad:
 - . Fuentes de iluminación (temperatura de color).
 - . Densidad, contraste, ganancia, equilibrio cromático.
 - . Espacios cromáticos: RGB, CMYK, HSI, CIE-LAB, LHC.
 - . Valoraciones visuales subjetivas.
 - . El ajuste a las normas europeas.
 - . Las características de la formación del elemento humano (comunicación, cualificación y trabajo en equipo).

CONTENIDOS:

1.- CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD:

- 1.1.- Conceptos fundamentales:
 - . Visión global del control de calidad a través del proceso gráfico.
 - . La calidad en la materia prima.
- 1.2.- Normas y reglas fundamentales del sistema de calidad.

2.- GESTIÓN DE LA CALIDAD:

- 2.1.- Planificación, organización y control.
- 2.2.- Proceso de control de calidad.
- 2.3.- Técnicas estadísticas y gráficas:
 - . Parámetros y sus tipos.
 - . Metodología en el estudio de cada parámetro.
 - . Aplicaciones informáticas.

3.- CARACTERÍSTICAS DE LA CALIDAD. EVALUACIÓN DE FACTORES:

- 3.1.- Control de calidad en las materias primas:
 - . Materiales fotosensibles.
 - . Mantillas y cauchos.
 - . Rodillos.
 - . Tintas.
 - . Papel.
- 3.2.- Factores puntuales en la calidad y su evaluación:
 - . Densitometría.
 - . Colorimetría.
 - . El rendimiento en superposición "Trapping".
 - . Técnicas de medición densitométrica y colorimétrica.
 - . La ganancia de punto.
 - . El afinamiento del punto.
 - . La transparencia de las tintas.
 - . La eficacia de las tintas.
 - . El error de tono.
 - . La intensidad en la impresión.
 - . El equilibrio cromático y de grises.
 - . El empastamiento.
 - . El deslizamiento "Slur".

4.- PROGRAMAS DE ESTANDARIZACIÓN DE LA CALIDAD:

- 4.1.- Preparación de películas.
- 4.2.- Realización de pruebas.
- 4.3.- Obtención del impreso.

5.- EL FACTOR HUMANO EN EL CONTROL DE LA CALIDAD:

- 5.1.- La preparación del personal.
- 5.2.- La organización interna.
- 5.3.- La inspección del producto terminado.

6.- COSTE DE LA CALIDAD:

- 6.1.- Clases de coste de la calidad.
- 6.2.- Valoración y obtención de datos del coste.
- 6.3.- Errores y fallos.

7.- ENSAYOS DE CALIDAD:

7.1.- Técnicas de medición y preparación de muestras.

Módulo profesional 6: MATERIALES DE PRODUCCIÓN EN ARTES GRÁFICAS.

Duración: 198 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CAPACIDADES TERMINALES:

- 6.1. Analizar el comportamiento y aplicaciones de los materiales y productos de entrada y salida empleados en la producción gráfica.
 - Analizar el comportamiento de las diferentes emulsiones de los materiales fotosensibles, relacionándolo con el tipo de dispositivo de exposición: filmadoras, prensas de contacto, cámaras e insoladoras.
 - Analizar el comportamiento de los productos químicos, su mantenimiento, cuidados y control, usados en el procesado de películas y formas impresoras, relacionándolos con la temperatura, velocidad y exposición adecuada.
 - Relacionar la capacidad de la tirada (número de ejemplares posible) con el tipo de forma impresora y el sistema de impresión.
 - En un supuesto práctico, evaluar la "imprimabilidad" y "manipulabilidad" de los distintos soportes de impresión.
 - A partir de un producto gráfico acabado, analizar los posibles defectos relacionados con las materias primas y analizar sus causas:
 - . Velo.
 - . Falta de fijado.
 - . Imantación.
 - . Arrugas.
 - . Arrancado.
 - . Defectos en el secado de la tinta.
 - . Acumulación de la tinta.
 - . Traspasado.
 - . Engrase.
 - . Defectos en la estabilidad dimensional de los materiales de postimpresión.
 - . Defectos en la cohesión del adhesivo.
 - . Defectos en el afianzado.
- 6.2. Analizar las principales propiedades y características de los materiales (productos, tintas, barnices, planchas y soportes) empleados en los distintos sistemas de impresión, encuadernación y manipulados.
 - Reconocer y caracterizar la estructura de papeles, cartones, cartoncillos, cartulinas y otros soportes de impresión.
 - Definir las principales características y propiedades físicas y químicas de los soportes:
 - . Dureza.
 - . Rugosidad.
 - . Saturación (absorción).

- . Fibra del papel, cartón y cartoncillo.
 - . Composición de las pastas que componen el soporte del papel, cartulina, cartón y cartoncillo.
 - . Estucado y "couché" de papel, cartón y cartoncillo.
 - . Encolado.
 - . Reciclado.
 - . Las referentes a: polietileno, plástico, metales, telas, cristales.
- Definir las principales características y propiedades fisicoquímicas de las tintas, barnices, pigmentos, colorantes, aceites, solventes:
 - . Tiro.
 - . Viscosidad.
 - . Transparencia.
 - . Aceptabilidad.
 - . Comportamiento con el agua-alcohol.
 - . Secado.
 - . Propiedades fisicoquímicas según el sistema de impresión (tintas líquidas y grasas).
 - . Claridad.
 - . Brillo.
- Definir las principales características y propiedades físicas y químicas de las formas:
 - . Flexibilidad.
 - . Grosos.
 - . Emulsiones.
 - . Químicos de revelado.
 - . Proceso químico del grabado del cilindro de huecograbado.
 - . Conductividad.
 - . Granulado.
 - . Dureza.
- A partir de un caso práctico de medición y ensayos de materiales de artes gráficas:
 - . Preparar y manipular con habilidad y destreza los equipos, instrumentos y útiles de ensayo.
 - . Realizar las pruebas de ensayo fisicoquímico (resistencia, elasticidad, solidez, abrasión), aplicando la normativa y técnicas pertinentes.
- 6.3. Relacionar los distintos tipos de materias primas utilizadas en la producción gráfica con sus procesos de fabricación.
- Describir los procesos básicos de fabricación de las emulsiones sensibles.
 - Describir los procesos básicos de fabricación de papeles y cartón, indicando los productos de entrada y salida, y comparar las características de ambos.
 - Describir los procesos básicos de fabricación de tintas (grasas y líquidas).

- Identificar los criterios que orientan la selección de un tipo de materia prima en los respectivos procesos de fabricación y tratamiento de un producto.
 - Describir los procesos básicos de reciclado de soportes: recolección, procesado, blanqueo, recomposición.
- 6.4. Analizar y definir los medios para el manejo y almacenamiento de materiales utilizados en las artes gráficas.
- Describir los sistemas de almacenamiento característicos de las empresas de artes gráficas.
 - Describir equipos y medios de carga, transporte y descarga de materiales utilizados, relacionándolos con sus aplicaciones.
 - Determinar los cuidados requeridos para el almacenamiento de los distintos materiales empleados en artes gráficas.
 - A partir de un supuesto práctico caracterizado:
 - . Identificar equipos y manejo de los materiales.
 - . Describir la distribución del espacio disponible relacionándolo con los materiales.
 - . Describir las medidas de almacenaje necesarias para la adecuada conservación de cada tipo de producto con arreglo a las normativas de seguridad e higiene y medioambiental.

CONTENIDOS:

1.- SOPORTES DE IMPRESIÓN:

- 1.1.- Estructura fisicoquímica de los soportes:
 - . Estructura y naturaleza de la superficie.
 - . Pesos y grosores.
- 1.2.- Formatos comerciales. Clasificación.
- 1.3.- Formatos normalizados. Clasificación.
- 1.4.- El papel como soporte por excelencia:
 - . La fabricación del papel, tipos de pastas.
 - . Propiedades intrínsecas del papel.
 - . Propiedades que influyen directamente en la impresión.
 - . Propiedades que influyen en el producto impreso.
- 1.5.- Clases de pastas para el estucado del papel, cartoncillo y cartón.

2.- TINTAS:

- 2.1.- Fabricación.
- 2.2.- Composición fisicoquímica de las tintas:
 - . Los pigmentos.
 - . Los vehículos.
- 2.3.- Clasificación según el sistema de impresión. Aplicaciones.
- 2.4.- Propiedades intrínsecas.
- 2.5.- Propiedades que influyen en el comportamiento durante la impresión.

- 2.6.- Propiedades de la película de tinta seca impresa en el soporte:
 - . Procesos del secado.
 - . La porosidad del papel.
- 2.7.- Mezcla de tintas.
- 2.8.- Los secantes:
 - . Naturaleza de los secantes.
 - . Actuación de los secantes.
 - . Condiciones ambientales de trabajo.
- 2.9.- La temperatura:
 - . Efectos sobre la distribución.
 - . Efectos sobre la transferencia.
 - . Efectos sobre el secado.

3.- MATERIALES SENSIBLES Y FORMAS IMPRESORAS:

- 3.1.- Descripción y clases de formas:
 - . Formas en relieve.
 - . Formas planográficas.
 - . Formas en hueco.
 - . Formas permeográficas.
 - . Otras formas.
- 3.2.- Imagen latente.
- 3.3.- El material sensible:
 - . Clases de emulsiones:
 - Emulsiones ortocromáticas.
 - Emulsiones pancromáticas.
 - Emulsiones luz día.
 - . El soporte del material sensible.
 - . La exposición:
 - La sensibilidad.
 - La exposición tramada.
- 3.4.- El procesado químico de los materiales sensibles:
 - . El revelado.
 - . El baño de paro (opcional).
 - . El fijado.
 - . El procesado automático.
 - . Productos químicos: reveladores, fijadores, etc...
- 3.5.- Formatos de materiales sensibles.
- 3.6.- La plancha offset:
 - . El grano en las planchas.
 - . Zonas imagen y no imagen.
 - . El pasado de la plancha.
- 3.7.- Características en la preparación de formas.

4.- MATERIALES COMPLEMENTARIOS O AUXILIARES:

- 4.1.- En la preimpresión:
 - . Aditivos químicos.
 - . Opacadores, inactínicos, etc...
 - . Materiales de montaje.
 - . Filtros.
- 4.2.- En la impresión:
 - . Barnices.
 - . Soluciones de mojado.
 - . Productos antimaculantes.

- . Aditivos para las tintas.
 - . Telas y entelados.
 - . Películas de estampación.
- 4.3.- En el acabado:
- . Colas.
 - . Procesos de dorados.
 - . Procesos de relieves.

5.- CONTROL DE CALIDAD EN MATERIAS PRIMAS:

- 5.1.- Normativa de calidad.
- 5.2.- Calidades comerciales.
- 5.3.- Equipos e instrumentos.
- 5.4.- Procesos de control sobre:
 - . Los materiales.
 - . La viscosidad.
 - . El tono.
 - . El tiempo de secado.
 - . Las resistencias de las tintas.

Módulo profesional 7: PLANES DE SEGURIDAD EN INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS.

Duración: 44 horas.

¡Error! Marcador no definido.CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>7.1. Analizar y evaluar planes de seguridad e higiene de empresas del sector de artes gráficas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector de artes gráficas, emitiendo una opinión crítica de cada uno de ellos. • A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad: <ul style="list-style-type: none"> . Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que lo contiene. . Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad, contenidos en los planes. . Describir las funciones de los responsables de seguridad de la empresa y de las personas a las que se asignan tareas especiales en casos de emergencia. . Relacionar y describir las adecuadas medidas preventivas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes. . Evaluar los costes y recursos necesarios para la aplicación de los planes estudiados. |
| <p>7.2. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativas al sector de</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los derechos y los deberes más relevantes del empleado y de la empresa en |

artes gráficas.

materia de seguridad e higiene.

7.3. Definir y utilizar correctamente medios y equipos de seguridad empleados en el sector de artes gráficas.

- A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad:
 - . Relacionar y describir las normas relativas a la limpieza y orden del entorno de trabajo.
 - . Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de curas y primeros auxilios.
 - . Identificar y describir las normas para la parada y la manipulación externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones.
 - . Relacionar las normas particulares de cada plan analizado con la legislación vigente, describiendo el desajuste, si lo hubiere, entre las normas generales y su aplicación o concreción en el plan.

7.4. Ejecutar acciones de emergencia y contra incendios de acuerdo con un plan predefinido.

- Describir las propiedades y usos de las ropas y los equipos más comunes de protección personal.
- Enumerar los diferentes tipos de sistemas para la extinción de incendios, describiendo las propiedades y empleos de cada uno de ellos.
- Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslados de accidentados.
- A partir de un cierto número de supuestos en los que se describan diferentes entornos de trabajo:
 - . Determinar las especificaciones de los medios y equipos de seguridad y protección.
 - . Elaborar una documentación técnica en la que aparezca la ubicación de equipos de emergencia, las señales, alarmas y puntos de salida en caso de emergencia de la planta, ajustándose a la legislación vigente.
- A partir de un cierto número de casos simulados de emergencia en los que se contemplen incendios de distinta naturaleza:
 - . Utilizar los equipos y productos más adecuados para la extinción de cada tipo de incendio con la técnica más eficaz.
 - . Utilizar correctamente los equipos de protección personal.

- . Realizar la evacuación conforme a las correspondientes normas, cumpliendo con el papel asignado y en el tiempo establecido.
- 7.5. Analizar situaciones de peligro y accidentes como consecuencia de un incorrecto o incompleto plan de seguridad.
- A partir de un cierto número de supuestos en los que se ponga en peligro la seguridad de los trabajadores y de los medios e instalaciones, y en los que se produzcan daños:
 - . Identificar las causas por las que dicha seguridad se pone en peligro.
 - . Enumerar y describir las medidas que hubieran evitado el percance.
 - . Definir un plan de actuación para acometer la situación creada.
 - . Determinar los equipos y medios necesarios para subsanar la situación.
 - . Elaborar un informe en el que se describan las desviaciones respecto a la normativa vigente o el incumplimiento de la misma.
 - . Evaluar el coste de los daños.
- 7.6. Analizar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector de artes gráficas.
- Identificar y describir las causas de los accidentes.
 - Identificar y describir los factores de riesgos y las medidas que hubieran evitado el accidente.
 - Evaluar las responsabilidades del trabajador y de la empresa en las causas del accidente.

CONTENIDOS:

1.- PLANES Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE:

- 1.1.- Política de seguridad en las empresas.
- 1.2.- Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector de artes gráficas.
- 1.3.- Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
- 1.4.- Documentación sobre los planes de seguridad e higiene específicas en situaciones de emergencia.
- 1.5.- Costes de la seguridad.

2.- FACTORES Y SITUACIONES DE RIESGO:

- 2.1.- Riesgos más comunes en el sector.
- 2.2.- Métodos de prevención.
- 2.3.- Protecciones en las máquinas e instalaciones.
- 2.4.- Sistemas de ventilación y evacuación de residuos.
- 2.5.- Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.

3.- MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD:

- 3.1.- Ropas y equipos de protección personal.
- 3.2.- Señales y alarmas.

- 3.3.- Equipos contra incendios.
- 3.4.- Medios asistenciales para abordar curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.
- 3.5.- Técnicas para la movilización y el traslado de objetos.

4.- SITUACIONES DE EMERGENCIA:

- 4.1.- Técnicas de evacuación.
- 4.2.- Extinción de incendios.
- 4.3.- Traslado de accidentados.
- 4.4.- Valoración de daños.

5.- LAS ARTES GRÁFICAS Y EL MEDIO AMBIENTE:

- 5.1.- Productos contaminantes.
- 5.2.- Productos reciclables:
 - . Productos químicos.
 - . Materiales sensibles.
 - . Papel y otros soportes de impresión.
- 5.3.- Evaluación del seguimiento medio ambiental.

Módulo profesional 8: RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO.

Duración: 64 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| <p>8.1. Utilizar eficazmente las técnicas de comunicación en su medio laboral para recibir y emitir instrucciones e información, intercambiar ideas u opiniones, asignar tareas y coordinar proyectos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el tipo de comunicación utilizado en un mensaje y las distintas estrategias utilizadas para conseguir una buena comunicación. • Clasificar y caracterizar las distintas etapas de un proceso comunicativo. • Distinguir una buena comunicación que contenga un mensaje nítido de otra con caminos divergentes que desfiguren o enturbien el objetivo principal de la transmisión. • Deducir las alteraciones producidas en la comunicación de un mensaje en el que existe disparidad entre lo emitido y lo percibido. • Analizar y valorar las interferencias que dificultan la comprensión de un mensaje. |
| <p>8.2. Afrontar los conflictos que se originen en el entorno de su trabajo, mediante la negociación y la consecución de la participación de todos los miembros del grupo en la detección del origen del problema, evitando juicios de valor y resolviendo el conflicto,</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Definir el concepto y los elementos de la negociación. • Identificar los tipos y la eficacia de los comportamientos posibles en una situación de negociación. |

centrándose en aquellos aspectos que se puedan modificar.

- Identificar estrategias de negociación relacionándolas con las situaciones más habituales de aparición de conflictos en la empresa.
 - Identificar el método para preparar una negociación teniendo en cuenta las fases de recogida de información, evaluación de la relación de fuerzas y previsión de posibles acuerdos.
- 8.3. Tomar decisiones, contemplando las circunstancias que obligan a tomar esa decisión y teniendo en cuenta las opiniones de los demás respecto a las vías de solución posibles.
- Identificar y clasificar los posibles tipos de decisiones que se pueden utilizar ante una situación concreta.
 - Analizar las circunstancias en las que es necesario tomar una decisión y elegir la más adecuada.
 - Aplicar el método de búsqueda de una solución o respuesta.
 - Respetar y tener en cuenta las opiniones de los demás, aunque sean contrarias a las propias.
- 8.4. Ejercer el liderazgo de una manera efectiva en el marco de sus competencias profesionales adoptando el estilo más apropiado en cada situación.
- Identificar los estilos de mando y los comportamientos que caracterizan cada uno de ellos.
 - Relacionar los estilos de liderazgo con diferentes situaciones ante las que puede encontrarse el líder.
 - Estimar el papel, competencias y limitaciones del mando intermedio en la organización.
- 8.5. Conducir, moderar y/o participar en reuniones, colaborando activamente o consiguiendo la colaboración de los participantes.
- Enumerar las ventajas de los equipos de trabajo frente al trabajo individual.
 - Describir la función y el método de la planificación de reuniones, definiendo, a través de casos simulados, objetivos, documentación, orden del día, asistentes y convocatoria de una reunión.
 - Definir los diferentes tipos y funciones de las reuniones.
 - Describir los diferentes tipos y funciones de las reuniones.
 - Identificar la tipología de participantes.

- Describir las etapas del desarrollo de una reunión.
 - Enumerar los objetivos más relevantes que se persiguen en las reuniones de grupo.
 - Identificar las diferentes técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos.
 - Descubrir las características de las técnicas más relevantes.
- 8.6. Impulsar el proceso de motivación en su entorno laboral, facilitando la mejora en el ambiente de trabajo y el compromiso de las personas con los objetivos de la empresa.
- Definir la motivación en el entorno laboral.
 - Explicar las grandes teorías de la motivación.
 - Identificar las técnicas de motivación aplicables en el entorno laboral.
 - En casos simulados seleccionar y aplicar técnicas de motivación adecuadas a cada situación.

CONTENIDOS:

1.- LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA:

- 1.1.- Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
- 1.2.- Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- 1.3.- Tipos de comunicación.
- 1.4.- Etapas de un proceso de comunicación.
- 1.5.- Redes de comunicación, canales y medios.
- 1.6.- Dificultades/barreras en la comunicación.
- 1.7.- Recursos para manipular los datos de la percepción.
- 1.8.- La comunicación generadora de comportamientos.
- 1.9.- El control de la información. La información como función de dirección.

2.- NEGOCIACIÓN:

- 2.1.- Concepto y elementos.
- 2.2.- Estrategias de negociación.
- 2.3.- Estilos de influencia.

3.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES:

- 3.1.- Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.
- 3.2.- Proceso para la resolución de problemas.

- 3.3.- Factores que influyen en una decisión.
- 3.4.- Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo.
- 3.5.- Fases en la toma de decisiones.

4.- ESTILOS DE MANDO:

- 4.1.- Dirección y/o liderazgo.
- 4.2.- Estilos de dirección.
- 4.3.- Teorías, enfoques del liderazgo.

5.- CONDUCCIÓN/DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO:

- 5.1.- Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.
- 5.2.- Etapas de una reunión.
- 5.3.- Tipos de reuniones.
- 5.4.- Técnicas de dinámica y dirección de grupos.
- 5.5.- Tipología de los participantes.

6.- LA MOTIVACIÓN EN EL ENTORNO LABORAL:

- 6.1.- Definición de la motivación.
- 6.2.- Principales teorías de motivación.
- 6.3.- Diagnóstico de factores motivacionales.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulo profesional 9: LA INDUSTRIA GRÁFICA EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>9.1. Analizar la distribución geográfica de las actividades productivas del sector gráfico en Andalucía.</p> <p>9.2. Analizar la estructura y organización del sector gráfico en Andalucía.</p> <p>9.3. Interpretar los datos socioeconómicos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las fuentes de información más relevantes. • Utilizar las diferentes fuentes de información y elaborar el mapa de esta actividad en Andalucía. • Definir los componentes más característicos de las empresas del sector. • Identificar los diferentes tipos de empresas del sector gráfico y las de su entorno, definiendo sus estructuras organizativas y funcionales. • Describir los diferentes tipos de empresas del sector gráfico y las de su entorno identificando sus productos y servicios. • A partir de informaciones económicas y datos de |
|--|---|

del sector gráfico en Andalucía.

empleo referidos al sector:

- . Identificar las magnitudes económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - . Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo relacionándolos entre si y con otras variables.
 - . Describir las relaciones socioeconómicas del sector con otros sectores de la economía andaluza.
- 9.4. Analizar la oferta laboral del sector en Andalucía.
- Identificar y contrastar los diferentes convenios del sector.
 - En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:
 - . Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses.

CONTENIDOS:

1.- EL SECTOR GRÁFICO EN ANDALUCÍA:

- 1.1.- Empresas y entidades que configuran el sector gráfico.
- 1.2.- Personal que interviene en el sector:
 - . Competencia.
 - . Funciones.
 - . Responsabilidades.
- 1.3.- Agentes sociales.

2.- IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR GRÁFICO:

- 2.1.- Análisis de la producción.
- 2.2.- Incidencia de los factores económicos en Andalucía.
- 2.3.- Agrupaciones o asociaciones empresariales.

3.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR GRÁFICO EN ANDALUCÍA:

- 3.1.- Estructura de empleo.
- 3.2.- Análisis del mercado laboral.
- 3.3.- Relaciones con otros sectores.

4.- AGENTES SOCIALES:

- 4.1.- Negociaciones colectivas.
- 4.2.- Convenios colectivos:
 - . Estructura.
 - . Competencias.

5.- EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DEL SECTOR GRÁFICO:

- 5.1.- Evolución del mercado.
- 5.2.- Nuevas tendencias en el consumo de productos gráficos.

Módulo profesional 10: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

¡Error! Marcador no definido.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| 10.1. Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen. | <ul style="list-style-type: none">• Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, asociando las técnicas generales de actuación en función de las mismas.• Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan.• Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias. |
| 10.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas. | <ul style="list-style-type: none">• Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.• Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes en el supuesto anterior.• Realizar la ejecución de técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos. |
| 10.3. Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia. | <ul style="list-style-type: none">• Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.• En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de empleo en su campo profesional.• Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituirse en trabajador por cuenta propia. |
| 10.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo. | <ul style="list-style-type: none">• Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.• Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.• Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses. |
| 10.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales. | <ul style="list-style-type: none">• Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obliga- |

ciones que le incumben.

- Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - . Describir el proceso de negociación.
 - . Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas, etc...) objeto de negociación.
 - . Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
 - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.
 - A partir de informaciones económicas de carácter general:
 - . Identificar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
- 10.6. Interpretar los datos de la estructura socioeconómica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.
- 10.7. Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinan.
- Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.
 - A partir de la memoria económica de una empresa:
 - . Identificar e interpretar las variables económicas más relevantes que intervienen en la misma.
 - . Calcular e interpretar los ratios básicos (autonomía financiera, solvencia, garantía y financiación del inmovilizado, etc...) que determinan la situación financiera de la empresa.
 - . Indicar las posibles líneas de financiación de la empresa.

CONTENIDOS:

1.- SALUD LABORAL:

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.
- 1.4.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.5.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - . Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.

- 2.2.- Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo.
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.
 - . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - . Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/professionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

4.- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA:

- 4.1.- Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2.- Producción e interdependencia económica.
- 4.3.- Intercambio y mercado.
- 4.4.- Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5.- Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6.- Situación de la economía andaluza.

5.- ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA:

- 5.1.- La empresa y su marco externo. Objetivos y tipos.
- 5.2.- La empresa: estructura y organización. Áreas funcionales y organigramas.
- 5.3.- Funcionamiento económico de la empresa.
- 5.4.- Análisis patrimonial.
- 5.5.- Realidad de la empresa andaluza del sector. Análisis de una empresa tipo.

c) **Módulo profesional integrado:**

Módulo profesional 11: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- **Formación en el centro de trabajo:**

Módulo profesional 12: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

Duración mínima: 210 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

| ¡Error! Marcador no definido. MÓDULOS PROFESIONALES. | DURACIÓN (horas) |
|---|-------------------------|
| 1. Organización de la producción en las industrias de artes gráficas. | 132 |
| 2. Procesos de preimpresión. | 320 |
| 3. Procesos de impresión. | 480 |
| 4. Procesos de postimpresión. | 110 |
| 5. Gestión de calidad en las industrias de artes gráficas. | 176 |
| 6. Materiales de producción en artes gráficas. | 198 |
| 7. Planes de seguridad en industrias de artes gráficas. | 44 |
| 8. Relaciones en el entorno de trabajo. | 64 |
| 9. La industria gráfica en Andalucía. | 32 |
| 10. Formación y orientación laboral. | 64 |
| 11. Proyecto integrado. | 380 |
| 12. Formación en centros de trabajo. | |

ANEXO II
PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS.

| ¡Error! Marcador no definido. MÓDULO PROFESIONAL | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO | CUERPO |
|---|---|---|
| 1. Organización de la producción en las industrias de las artes gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 2. Procesos de preimpresión. | <ul style="list-style-type: none"> • Producción en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 3. Procesos de impresión. | <ul style="list-style-type: none"> • Producción en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 4. Procesos de postimpresión. | <ul style="list-style-type: none"> • Producción en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 5. Gestión de calidad en las industrias de artes gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 6. Materiales de producción en artes gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 7. Planes de seguridad en industrias de artes gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 8. Relaciones en el entorno de trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> • Formación y Orientación Laboral. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 9. La industria gráfica en Andalucía. | <ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos en Artes Gráficas. • Formación y Orientación Laboral. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 10. Formación y orientación laboral. | <ul style="list-style-type: none"> • Formación y Orientación Laboral. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 11. Proyecto integrado. | <ul style="list-style-type: none"> • Producción en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 12. Formación en centros de trabajo.(1) | <ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Producción en Artes Gráficas. • Procesos y Productos en Artes Gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.