

DECRETO 23/1997, DE 4 DE FEBRERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO EN OPERACIONES DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL (B.O.J.A. nº 37, de 29 de marzo de 1997).

El 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.

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 en Operaciones de Ennoblecimiento Textil se debe adquirir la competencia general de: realizar disoluciones y preparar, regular, manejar y controlar las máquinas y equipos de pretratamiento, tintura, estampados, aprestos y acabados, a fin de ennoblecen productos textiles consiguiendo la producción en cantidad, calidad, plazo y en condiciones de seguridad. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Técnico en preparación y control de máquinas de tintura, Técnico en preparación y control de máquinas de estampado, Técnico en preparación y control de máquinas de aprestos y acabados, Preparador de

disoluciones.

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, de 7 de mayo, 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, y una vez publicado el Real Decreto 741/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil, procede de acuerdo con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica, así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

En su virtud, a propuesta del Consejero 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 4 de febrero de 1997.

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO EN OPERACIONES DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL.

Artículo 1.- Objeto.

El presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 2.- Finalidades.

Las enseñanzas de Formación Profesional conducentes a la obtención del título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil, 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 de la industria textil, confección y piel 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 posteriores de Bachillerato que se establecen en el artículo 23 del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Graduado en Educación Secundaria.

Artículo 3.- Duración.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.1 del Real Decreto 741/1994, la duración del ciclo formativo de Operaciones de Ennoblecimiento Textil será de 1400 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado Medio.

Artículo 4.- Objetivos generales.

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil son los siguientes:

- Buscar, interpretar y expresar información técnica relacionada con la profesión, analizando y valorando su contenido, utilizando la terminología y simbología adecuadas como soporte, que le permitan el conocimiento y la inserción en el sector textil, confección y piel y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Planificar el conjunto de actividades necesarias para realizar su trabajo con iniciativa y responsabilidad, identificando y seleccionando la información y medios técnicos necesarios a fin de obtener un producto ajustado a normas y parámetros previstos con el máximo aprovechamiento de los recursos.
- Manipular productos químicos con precisión y seguridad, controlando su adecuado almacenaje y conservación, efectuando la medición de las cantidades necesarias y la preparación de disoluciones, dispersiones y pastas a fin de disponerlas para el proceso de ennoblecimiento textil.
- Preparar equipos y máquinas de pretratamientos, tintura, estampados, aprestos y acabado de manera autónoma y metódica, mediante la programación, regulación y acondicionamiento de la materia textil a fin de conseguir la puesta a punto en las condiciones prefijadas.
- Ennoblecir materias textiles con autonomía y responsabilidad, realizando las operaciones de control del proceso, asistencia y mantenimiento operativo de los equipos y máquinas y verificando los parámetros de calidad del producto con objeto de efectuar el trabajo con el rendimiento técnico y económico adecuado.
- Identificar las propiedades y características más relevantes de las materias textiles, sus aplicaciones y criterios de utilización, para de realizar correctamente el proceso.
- 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 laborales, adquiriendo la capacidad de seguir los procedimientos establecidos y de actuar con eficacia en las anomalías que pueden presentarse en los mismos.
- Conocer la industria textil, de confección y piel en Andalucía.

Artículo 5.- Organización.

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil organizan en módulos profesionales.

Artículo 6.- Estructura.

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil, son los siguientes:

- 1.- Formación en el centro educativo:
 - a) Módulos profesionales asociados a la competencia:
 - Química textil.
 - Tratamientos previos al ennoblecimiento.

- Tintura.
- Estampación.
- Aprestos y acabados.
- Materias textiles.
- Seguridad en la industria textil, confección y piel.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

- La industria textil, de confección y piel 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 7.- Módulos profesionales.

- 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, la Consejería de Educación y Ciencia dictará 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 17 del presente Decreto.

Artículo 8.- Horarios.

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 en Operaciones de Ennoblecimiento Textil en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 9.- Entorno económico y social.

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 10.- Profesorado.

- 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 en Operaciones de Ennoblecimiento Textil 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, 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 11.- Autorización de centros privados.

La autorización a los Centros privados para impartir las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil 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 741/1994, 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 12.- Tutoría.

- 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, de acuerdo con 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 y profesional que se establezca, con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.

Artículo 13.- Orientación escolar y profesional.

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 14.- Alumnos con necesidades educativas especiales.

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, 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 2 del presente Decreto.

Artículo 15.- Educación a distancia y de las personas adultas.

De conformidad con el artículo 53 de la Ley Orgánica 1/1990, 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 16.- Proyecto curricular.

- 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 en Operaciones de Ennoblecimiento Textil 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 17.- Programaciones.

- 1.- Los Departamentos o Seminarios de los Centros educativos que impartan el ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil 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 9 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 18.- Evaluación.

- 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 en el ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil, 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 de Bachillerato 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 19.- Requisitos académicos.

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil los alumnos y alumnas que estén en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria.

Artículo 20.- Acceso mediante prueba.

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo, será posible acceder al ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil sin cumplir los requisitos de acceso. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los diecisiete años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener los conocimientos y habilidades suficientes para cursar con aprovechamiento las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil.

Artículo 21.- Prueba de acceso.

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil, 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 las enseñanzas de un programa de garantía social u otra acción formativa no reglada. Para ello, la Consejería de Educación y Ciencia establecerá qué programas de garantía social y acciones formativas permiten la exención parcial de la prueba de acceso.

CAPÍTULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO AL BACHILLERATO.

Artículo 22.- Titulación.

- 1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, los alumnos y alumnas que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil, recibirán el título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil.
- 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 medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil.

Artículo 23.- Acceso a estudios de Bachillerato.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.4 del Real Decreto 741/1994, los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil tendrán acceso a las siguientes modalidades de Bachillerato:

- Tecnología.
- Ciencias de la Naturaleza y de la Salud.

Artículo 24.- Certificados.

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 25.- Convalidación con materias del Bachillerato.

El título de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil o la evaluación positiva en el módulo profesional de Química Textil permite la convalidación de la materia Química del Bachillerato según lo establecido en el artículo 2.4 del Real Decreto 741/1994.

Artículo 26.- Convalidación con la Formación Profesional Ocupacional.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.5 del Real Decreto 741/1994, son los siguientes:

- Tratamientos previos al ennoblecimiento.
- Tintura.
- Estampación.
- Aprestos y acabados.

Artículo 27.- Correspondencia con la práctica laboral.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.5 del Real Decreto 741/1994, son los siguientes:

- Tratamientos previos al ennoblecimiento.
- Tintura.
- Estampación.
- Aprestos y acabados.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 28.- Otras convalidaciones y correspondencias.

- 1.- Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 26 y 27, podrán incluirse otros módulos profesionales susceptibles de convalidación y correspondencia con la Formación Profesional Ocupacional y la práctica laboral.
- 2.- Los alumnos y alumnas que accedan al ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil y hayan alcanzado los objetivos de un programa de garantía social o 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 el programa de garantía social o la acción formativa.

CAPÍTULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 29.- Medidas de calidad.

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 30.- Formación del profesorado.

- 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 31.- Investigación e innovación educativas.

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 32.- Materiales curriculares.

- 1.- La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y orientará el trabajo del profesorado.
- 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, así como a la elaboración de materiales.

Artículo 33.- Relación con el sector productivo.

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil, 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.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado medio de Operaciones de Ennoblecimiento Textil, además de lo indicado en el artículo 19 del presente Decreto, quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Haber superado los estudios del primer ciclo de la Experimentación de la Reforma de las Enseñanzas Medias.
- b) Estar en posesión del título de Técnico Auxiliar de Formación Profesional de Primer Grado.
- c) Haber aprobado el segundo curso del Bachillerato Unificado y Polivalente.

d) Haber terminado los tres cursos comunes de los estudios de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.-

Se autoriza al Consejero de Educación y Ciencia para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo y ejecución de lo previsto 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, 4 de febrero de 1.997.

MANUEL PEZZI CERETTO
Consejero de Educación y Ciencia

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: QUÍMICA TEXTIL.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>1.1. Caracterizar y reconocer productos químicos mediante sus propiedades, fórmulas y nombres.</p> <p>1.2. Diferenciar e interpretar los tipos básicos de reacciones químicas y los factores que pueden influir sobre la cinética de las reacciones.</p> <p>1.3. Preparar diferentes tipos de disoluciones de concentración determinada mediante técnicas y equipos apropiados.</p> <p>1.4. Identificar y caracterizar los productos químicos comúnmente</p> | <ul style="list-style-type: none">• Expresar mediante su fórmula, distintos compuestos químicos, ácidos, bases, sales, utilizando las reglas internacionales, indicando el tipo de enlace por las propiedades de los elementos que lo componen y su situación en el sistema periódico.• Nombrar los compuestos químicos, a partir de su fórmula.• Clasificar distintos compuestos químicos atendiendo al grupo funcional y estado físico.• Expresar las reacciones químicas de neutralización, precipitación y oxidación-reducción.• Efectuar cálculos estequiométricos y de cantidades de sustancias sobre reacciones químicas ácido-base, precipitación, y oxidación-reducción.• Expresar los distintos tipos y magnitudes utilizadas en la preparación de disoluciones y en la expresión de su concentración.• En supuestos prácticos:<ul style="list-style-type: none">. Calcular la cantidad de un componente de una disolución según la concentración y cantidad que hay que obtener.. Seleccionar equipos, recipientes y métodos de medición conforme al tipo y cantidad de sustancias y a la precisión requerida.. Realizar mediciones utilizando el equipo y procedimiento adecuados.. Poner a punto distintos equipos de medición mediante las técnicas específicas de cada uno.. Seleccionar el método de elaboración a partir de las cantidades y características de los componentes y del producto final.. Realizar disoluciones y dispersiones con orden y pulcritud, cumpliendo las normas de seguridad y protección medioambiental.• Reconocer, mediante características organolépticas, físicas y químicas, los colorantes, pro- |
|---|---|

empleados en ennoblecimiento y establecer su concentración, mediante diversos procedimientos de análisis.

ductos químicos y auxiliares.

- En un supuesto práctico, determinar la concentración de ácidos, álcalis, oxidantes, reductores y otros productos.
- Describir las características de manipulación, conservación y eliminación de productos químicos, colorantes y auxiliares.
- Interpretar el procedimiento que se debe seguir identificando las operaciones y relacionándolas con el parámetro que se va a medir.
- Preparar el material, instrumentos y aparatos de medida para la determinación de parámetros físicos de sustancias.
- Preparar las disoluciones o reactivos necesarios para efectuar el análisis según las especificaciones del procedimiento.
- Medir las características necesarias para la identificación de sustancias (densidad, viscosidad, temperatura de ebullición y fusión, pH, color).

CONTENIDOS:

1.- CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE QUÍMICA Y LENGUAJE DE LOS COMPUESTOS QUÍMICOS:

- 1.1.- Teoría atómico-molecular. Teoría de Dalton. Ley de Gay-Lussac. Hipótesis de Avogadro. Concepto de mol. Leyes de los gases perfectos. Masa atómica y masa molecular.
- 1.2.- El átomo. Modelos atómicos. Números cuánticos. Estructura electrónica.
- 1.3.- Sistema periódico y propiedades periódicas.
- 1.4.- Enlaces: iónico, covalente y metálico. Propiedades de los compuestos iónicos, covalentes y metálicos.
- 1.5.- Formulación y nomenclatura de los compuestos más importantes. Reglas de la I.U.P.A.C.

2.- IDENTIFICACIÓN Y MEDIDA DE LA MATERIA:

- 2.1.- Propiedades fisicoquímicas: densidad, viscosidad, temperatura de fusión y de ebullición, calor específico, calor latente, punto de inflamación y punto de congelación.
- 2.2.- Instrumentos, aparatos, equipos y procedimientos experimentales.
- 2.3.- Medida de masas y volúmenes.
- 2.4.- Volumetrías ácido base y redox.

3.- DISOLUCIONES Y DISPERSIONES:

- 3.1.- Concepto, componentes y características de una disolución.
- 3.2.- Formas de expresar y calcular la concentración. Procedimientos experimentales.
- 3.3.- Métodos y equipos de medición volumétricos y másicos. Dosificación, normalización de reactivos y solución patrón.

3.4.- Métodos, equipos y procedimientos de preparación y verificación de disoluciones y dispersiones.

4.- REACCIONES QUÍMICAS:

- 4.1.- Definición de reacción química. Tipos y ajustes de reacciones. Estequiometría y balances.
- 4.2.- Termoquímica. Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Concepto de entalpía. Ley de Hess. Aplicaciones.
- 4.3.- Equilibrios químicos. Velocidad de reacción. Constantes de equilibrio (K_c y K_p). Ley de Le Chatelier, su importancia en algunos procesos químicos industriales. Factores que influyen en la velocidad de reacción. Catalizadores, su utilización en procesos industriales.
- 4.4.- Reacciones ácido-base. Constantes de disociación de ácidos y bases en agua, ácidos y bases fuertes.
- 4.5.- Oxidación-reducción. Ajuste redox.
- 4.6.- Solubilidad. Producto de solubilidad. Precipitación y formación de complejos.
- 4.7.- Concepto de pH. Aplicaciones y medida del pH.
- 4.8.- Potencial de reducción.

5.- ANÁLISIS QUÍMICO:

- 5.1.- Conceptos y procedimientos básicos de análisis.
- 5.2.- Determinación de concentraciones mediante volumetrías y gravimetrías.
- 5.3.- Agua: composición, características y propiedades como afluente y efluente.
- 5.4.- Análisis del agua.
- 5.5.- Ensayos físicos.

6.- QUÍMICA DEL CARBONO:

- 6.1.- El átomo de carbono y los compuestos orgánicos. Concepto de grupo funcional. Nomenclatura y formulación de compuestos orgánicos sencillos. Isomería.
- 6.2.- Tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición y eliminación.
- 6.3.- Introducción a los compuestos macromoleculares más usuales en los procesos químico textiles.

7.- PRODUCTOS COLORANTES Y AUXILIARES:

- 7.1.- Características fisicoquímicas de presentación.
- 7.2.- Aplicaciones de los productos.
- 7.3.- Productos auxiliares. Tipos y propiedades.

8.- CRITERIOS Y NORMAS DE ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS:

- 8.1.- Recepción de productos y organización de almacén.
- 8.2.- Control de calidad de los productos.
- 8.3.- Sistemas de clasificación, ordenación y almacenamiento de productos químicos.
- 8.4.- Control de existencias.
- 8.5.- Normas de seguridad. Características y dispositivos de seguridad respecto a las actividades propias del laboratorio.
- 8.6.- Protección medioambiental.

Módulo profesional 2: TRATAMIENTOS PREVIOS AL ENNOBLECIMIENTO.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Analizar los diferentes procesos industriales de tratamientos previos en función del estado de la materia prima.
- 2.2. Analizar y describir el conjunto de actividades necesarias para realizar un tratamiento previo de acuerdo con el artículo que debe conseguirse y el proceso posterior.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los tratamientos previos que se van a realizar en función del proceso que hay que seguir y las propiedades que se deben conferir.
- Describir las distintas fases de los procesos de pretratamientos relacionándolos con la materia prima que se va a tratar, propiedades que se le confieren y las máquinas y equipos básicos que intervienen.
- Comparar un proceso industrial de tratamientos previos, caracterizado por sus fases, máquinas y equipos con el tratamiento previo posible en el taller, a fin de establecer las similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción.
- Clasificar los tratamientos previos a partir de la materia prima que se va a tratar, artículo que hay que conseguir y proceso que se debe aplicar.
- Establecer las condiciones de manipulación de los productos empleados habitualmente en los tratamientos previos.
- En un supuesto práctico de tratamiento previo:
 - . Seleccionar el tipo de tratamiento que hay que realizar, conforme a consideraciones funcionales, estéticas, económicas y técnicas que deben cubrirse.
 - . Recopilar y ordenar la información pertinente que dé respuesta y oriente la realización del tratamiento.
 - . Definir las características fundamentales del tratamiento previo (secuencia, productos, temperaturas) según su función, propiedad que debe conferirse y tipos de máquinas disponibles.
 - . Describir la relación entre los tratamientos previos y los procesos posteriores que deben efectuarse sobre el artículo.
 - . Seleccionar el tipo de portamaterias y máquinas con arreglo a la duración del proceso, calidad del tratamiento previo, rentabilidad y grado de contaminación.
 - . Valorar la viabilidad de su realización fundamentalmente en lo referente a la materia textil y maquinaria disponible, así como el plan de

acción previsto.

- 2.3. Establecer el ajuste y la programación de las máquinas de tratamiento previo.
 - Diferenciar y describir las máquinas y utillaje de tratamientos previos y relacionar los elementos que las componen con sus funciones y aplicaciones.
 - En un caso práctico de ajuste y programación de las máquinas:
 - . Introducir la secuencia de instrucciones y los valores de los parámetros de proceso.
 - . Elaborar programas de tratamiento previo en función del proceso establecido.
 - . Seleccionar el método y condiciones de carga de la materia en el portamaterias.
 - . Realizar el programa con método, orden y rigor.
- 2.4. Describir un proceso de control de "calidad tipo" de tratamientos previos.
 - A partir de información relativa a un proceso de tratamiento previo:
 - . Identificar las fases de control y autocontrol.
 - . Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.
 - . Identificar los medios y útiles de control.
- 2.5. Realizar las operaciones de tratamiento previo del artículo y resolver las anomalías de funcionamiento que se pueden producir durante el proceso.
 - Explicar los diferentes procedimientos de tratamientos previos, relacionándolos con los parámetros del artículo que se debe controlar en las operaciones, para evitar desviaciones.
 - A partir de un supuesto de tratamiento previo:
 - . Organizar el conjunto de operaciones necesarias para la ejecución, interpretando la información pertinente.
 - . Efectuar modificaciones en la programación de las máquinas o en el proceso para corregir anomalías en los tratamientos.
 - . Analizar y evaluar por procedimientos sencillos el proceso de tratamiento (grado de blanco, porcentaje de productos residuales, colocación en portamaterias).
 - . Realizar el tratamiento previo de muestras de textiles con autonomía y rigor.
 - . Describir los factores que influyen en el coste total de un artículo con el objeto de adoptar las medidas oportunas durante el proceso.
- 2.6. Evaluar la concordancia de las características obtenidas en un tratamiento previo frente a las programadas.
 - En un caso práctico:
 - . Evaluar visualmente el grado de blanco y limpieza de residuos del producto.
 - . Definir los criterios para considerar correcto o no un proceso o fase del mismo.

- . Evaluar el resultado del tratamiento en todos sus aspectos (actitud sistémica) y con el rigor requerido.
- 2.7. Cumplimentar la información técnica que se genera para los pretratamientos de un producto textil, deduciendo los cambios necesarios en el proceso para realizar las adaptaciones oportunas.
- Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de modelos de información) para la realización de los tratamientos.
 - Sistematizar y valorar la información y cumplimentarla en función de los objetivos y contexto en el que se desarrolla.
 - En un caso práctico:
 - . Cumplimentar los documentos que de forma más frecuente se utilizan en el ámbito de la profesión (fichas técnicas, de seguimiento, de producción, incidencias) utilizando la terminología y el léxico adecuado.

CONTENIDOS:

1.- PRODUCTOS PARA TRATAMIENTOS PREVIOS:

- 1.1.- Agentes de blanqueo:
 - . Químicos, por oxidación, reducción.
 - . Físicos: blanqueadores ópticos.
- 1.2.- Tensoactivos: tipos y características.
- 1.3.- Ácidos y álcalis.
- 1.4.- Productos auxiliares: tipos y características.

2.- MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES PARA LOS TRATAMIENTOS PREVIOS:

- 2.1.- Tipos de máquinas:
 - . Por partidas o procedimientos discontinuos.
 - . Por procedimientos semicontinuos.
 - . Por procedimientos continuos.
- 2.2.- Principios y características de funcionamiento.
- 2.3.- Aplicaciones.
- 2.4.- Dispositivos de regulación, control y seguridad.
- 2.5.- Operaciones de mantenimiento y conservación de máquinas.

3.- PROCESOS DE TRATAMIENTOS PREVIOS:

- 3.1.- Fases, operaciones, parámetros de producto y proceso de:
 - . Tratamientos sustractivos.
 - . Tratamientos químicos.
 - . Tratamientos mecánicos.
 - . Tratamientos térmicos.
- 3.2.- Procesos y procedimientos de tratamiento previo de las distintas familias de fibras:
 - . Lavado.
 - . Desencolado.
 - . Descrudado.
 - . Gaseado.

- . Blanqueo.
- . Mercerizado.
- . Carbonizado.
- . Botonado.

4.- CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE TRATAMIENTOS PREVIOS:

- 4.1.- El proceso de control sobre los materiales.
- 4.2.- Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.
- 4.3.- Calidad de proceso (máquinas, útiles, herramientas y calibres).
- 4.4.- Control del producto.
- 4.5.- Control final.

Módulo profesional 3: TINTURA.

Duración: 288 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>3.1. Analizar los diferentes procesos industriales de tintura en función de la materia textil y las características que hay que obtener.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Interpretar la información técnica necesaria para el proceso de tintura: receta de tintura, procedimiento a aplicar en función del material y órdenes de trabajo.• Describir los distintos procedimientos de tintura, relacionándolos con el colorante que se va a utilizar según las distintas familias de fibras.• Comparar un proceso industrial de tintura, caracterizado por sus fases, máquinas y equipos con la tintura posible en el taller, a fin de establecer similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción. |
| <p>3.2. Analizar y describir el conjunto de actividades necesarias para realizar una tintura con arreglo a la materia textil y características que se deben obtener.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Clasificar las fórmulas de colorantes y características de tintura de las materias textiles y proceso que se va a aplicar, según el artículo que hay que conseguir.• Establecer las condiciones de manipulación de los productos auxiliares y colorantes habitualmente empleados en la tintura.• En un supuesto práctico:<ul style="list-style-type: none">. Seleccionar el tipo de tintura que se va a realizar, conforme a consideraciones funcionales, estéticas, económicas y técnicas que deben cubrirse.. Recopilar y ordenar la información pertinente que dé respuesta y oriente la realización de la tintura.. Seleccionar los productos auxiliares y familia de colorantes conforme a los requerimientos técnicos, de calidad y económicos prefijados.. Definir la receta de la tintura (secuencia, temperatura, tiempo) según las propiedades y color que debe conferirse y tipos de máquinas disponibles.. Describir la relación entre la tintura y los |

- procesos posteriores.
 - . Seleccionar el tipo de portamaterias y máquinas conforme a la calidad, rentabilidad y grado de contaminación.
 - . Valorar la viabilidad de su realización fundamentalmente en lo referente a la materia textil y maquinaria disponible, así como el plan de acción previsto.

- 3.3. Establecer la programación de las máquinas de tintura.
 - Diferenciar y describir los programas y utillaje de tinturas y relacionar los elementos que la componen con sus funciones y aplicaciones.
 - En un supuesto de programación de máquinas de tintura:
 - . Introducir la secuencia de instrucciones y los valores de los parámetros del proceso de tintura.
 - . Elaborar programas de tintura en función del proceso establecido.
 - . Seleccionar las condiciones de carga de la materia para tinter.
 - . Realizar el programa con método, orden y rigor.

- 3.4. Describir un proceso de control de "calidad tipo" de tintura.
 - A partir de información relativa a un proceso de tintura:
 - . Identificar las fases de control y autocontrol.
 - . Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.
 - . Identificar los medios y útiles de control.

- 3.5. Realizar la operación de la tintura del artículo y resolver las anomalías de funcionamiento que se pueden producir durante el proceso.
 - Explicar los diferentes procedimientos de tintura, relacionándolos con los parámetros del artículo que se deben controlar en las operaciones, para evitar desviaciones.
 - A partir de supuestos de tintura:
 - . Organizar el conjunto de operaciones necesarias para la ejecución, interpretando la información pertinente.
 - . Realizar tinturas de muestras de textiles unitarios y mezclas.
 - . Efectuar modificaciones en la programación de las máquinas o en el proceso para corregir anomalías en la tintura.
 - . Analizar y evaluar por procedimientos sencillos el proceso de la tintura (baño, temperatura, alimentación de productos).
 - . Describir los factores que influyen en el coste total de un artículo con objeto de adoptar las medidas oportunas durante el proceso.

- 3.6. Evaluar la concordancia de las
 - En un caso práctico:

características obtenidas en la tintura frente a las programadas.

- . Evaluar la solidez y visualmente las diferencias de color.
 - . Definir los criterios para considerar correcto o no un proceso o fase del mismo.
 - . Evaluar el resultado de la tintura en todos sus aspectos con el rigor requerido.
- 3.7. Complimentar la información técnica que se genera para la tintura de un producto textil, deduciendo los cambios necesarios en el proceso para realizar las adaptaciones oportunas.
- Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de muestras) para la realización de la tintura.
 - Sistematizar y valorar la información y cumplimentarla en función de los objetivos y contexto en el que se desarrolla.
 - En un caso práctico:
 - . Complimentar los documentos que de forma más frecuente se utilizan en el ámbito de la profesión (fichas técnicas, de seguimiento, de producción, incidencias) utilizando la terminología y el léxico adecuado.

CONTENIDOS:

1.- COLORIMETRÍA:

- 1.1.- Luz.
- 1.2.- Visión y color.
- 1.3.- Valores triestímulos: atributos del color.
- 1.4.- Espacios de color:
 - . Coordinadas cromáticas.
 - . Diferencias de color.
- 1.5.- Metamería.
- 1.6.- Estimación visual de la diferencia de color y la metamería.
- 1.7.- Grado de blanco.

2.- COLORANTES Y PRODUCTOS AUXILIARES PARA TINTURA:

- 2.1.- Clasificación de los colorantes:
 - . Naturales.
 - . Artificiales.
- 2.2.- Familias de colorantes y características de la tintura. Aplicaciones.
- 2.3.- Niveles de solidez:
 - . Factores que la afectan.
 - . Clases.
- 2.4.- Productos auxiliares:
 - . Características.
 - . Aplicaciones.

3.- MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES PARA LA TINTURA:

- 3.1.- Tipos de máquinas.

- . Autoclave.
- . «Jigger».
- . «Foulard».
- . «Overflow».
- . Torniquetes.
- 3.2.- Principios y características de funcionamiento.
- 3.3.- Aplicaciones.
- 3.4.- Dispositivos de programación, regulación, control y seguridad.
- 3.5.- Cocinas de colores y dosificaciones.
- 3.6.- Equipos de programación.
- 3.7.- Máquinas auxiliares:
 - . Hidroextractor.
 - . Vaporizador.
 - . «Rame».
- 3.8.- Sistemas automáticos de carga y descarga.
- 3.9.- Operaciones de mantenimiento y conservación de máquinas.

4.- PROCESOS DE TINTURA:

- 4.1.- Recetas de tintura.
- 4.2.- Fases del movimiento del colorante desde el baño a la fibra:
 - . Difusión.
 - . Adsorción.
 - . Absorción.
 - . Fijación.
- 4.3.- Tintura de las distintas familias de fibras:
 - . Fases.
 - . Operaciones.
 - . Parámetros de proceso.
- 4.4.- Incidencias en el proceso y su corrección:
 - . Reanudación de procesos interrumpidos.
 - . Añadidas.
 - . Agotamiento de baños.
- 4.5.- Secuencia de tintadas y limpieza de máquinas.
- 4.6.- Procedimientos de tintura en proceso discontinuo y semicontinuo.

5.- CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE TINTURA:

- 5.1.- Proceso de control sobre los materiales.
- 5.2.- Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.
- 5.3.- Calidad de proceso (máquinas, aparatos, útiles y herramientas).
- 5.4.- Control del producto.
- 5.5.- Control final.

Módulo profesional 4: ESTAMPACIÓN.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Analizar los distintos tipos de procesos industriales de estampación, en función de la materia textil y tipo de estampado.
- 4.2. Analizar y describir el conjunto de actividades necesarias para obtener un artículo estampado conforme a la materia textil y tipo de estampado.
- 4.3. Poner a punto las máquinas de estampación para dejarlas en situación operativa y conseguir los parámetros de proceso.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar la información necesaria para el tipo de estampación: pasta de estampación, procedimiento que hay que aplicar en función del material y órdenes de trabajo.
- Describir los distintos tipos de estampación, relacionándolos con el tipo de máquina y moldes que se van a utilizar.
- Comparar un proceso industrial de estampación, caracterizado por sus fases, máquinas y equipos con la estampación posible en el taller, a fin de establecer similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción.
- Clasificar las familias de colorantes según el tipo de estampación y consolidación que se debe aplicar según el artículo que hay que conseguir.
- Seleccionar el tipo de estampación y consolidación que hay que realizar, conforme a consideraciones funcionales, estéticas, económicas y técnicas que se deben cubrir.
- Establecer las condiciones de manipulación de los productos auxiliares y pastas habitualmente empleados en estampación.
- En un supuesto práctico:
 - . Recopilar y ordenar la información pertinente que dé respuesta y oriente la realización de la estampación.
 - . Seleccionar los productos auxiliares y tipo y características de la pasta según requerimientos técnicos, de calidad y económicos prefijados.
 - . Seleccionar el tipo de máquina y moldes con arreglo al diseño, calidad y rentabilidad.
 - . Valorar la viabilidad de su realización fundamentalmente en lo referente a calidad de pasta y maquinaria disponible, así como el plan de acción previsto.
- Interpretar la información, documentación, y manual de máquina, particularmente en lo referente a funcionamiento, montaje, mantenimiento y puesta a punto.

- En un supuesto práctico:
 - . Secuenciar el conjunto de instrucciones del proceso, estableciendo los parámetros de las máquinas (velocidades, avance, presión) en función del tipo de máquina, tipo de materia y dibujo.
 - . Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación, engrase y limpieza; regulación y ajuste, según procedimientos y normas.
 - . Sincronizar la impresión de cada color sobre el tejido según diseño.
 - . Resolver sencillas anomalías en las piezas y elementos de máquina, valorando su desgaste e identificando las causas o factores que las provocan.
 - . Realizar la preparación con autonomía, orden, método, precisión y adecuación al tipo de diseño a estampar cumpliendo las normas de seguridad.

- 4.4. Describir un proceso de control de "calidad tipo" de estampación.
 - A partir de información relativa a un proceso de estampación:
 - . Identificar las fases de control y autocontrol.
 - . Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.
 - . Identificar los medios y útiles de control.

- 4.5. Realizar la operación de la estampación del artículo y resolver las anomalías de funcionamiento que se pueden producir durante el proceso.
 - Explicar los diferentes procedimientos de estampación, relacionándolos con los parámetros del artículo que se debe controlar en las operaciones, para evitar desviaciones.
 - En un supuesto de estampación:
 - . Organizar el conjunto de operaciones necesarias para la ejecución, interpretando la información pertinente.
 - . Realizar estampaciones de muestras de textiles unitarios y mezclas.
 - . Efectuar modificaciones en la programación o regulación de las máquinas o en el proceso para corregir anomalías en la estampación.
 - . Analizar y evaluar el proceso de la estampación (penetración de la pasta, nitidez de perfil, coincidencias de molde).
 - . Describir los factores que influyen en el coste total de un artículo con objeto de adoptar las medidas oportunas durante el proceso.

- 4.6. Evaluar la concordancia de las características obtenidas en la estampación frente a las programa-
 - En un caso práctico:
 - . Evaluar la solidez y visualmente diferencias de

das.

color.

- . Evaluar deficiencias en el registro o superposición.
 - . Definir los criterios para considerar correcto o no un proceso o fase del mismo.
- 4.7. Cumplimentar la información técnica que se genera para la estampación de un producto textil, deduciendo los cambios necesarios en el proceso para realizar las adaptaciones oportunas.
- Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de muestras) para la realización de la estampación.
 - Sistematizar y valorar la información y cumplimentarla en función de los objetivos y contexto en el que se desarrolla.
 - Valorar la importancia de la información como elemento de optimización del trabajo y de sus resultados.
 - En un caso práctico:
 - . Cumplimentar los documentos que de forma más frecuente se utilizan en el ámbito de la profesión (fichas técnicas, de seguimiento, de producción, incidencias) utilizando la terminología y el léxico adecuado.

CONTENIDOS:

1.- COLORANTES Y PRODUCTOS AUXILIARES PARA ESTAMPACIÓN:

- 1.1.- Familias de colorantes para estampación:
 - . Características.
 - . Aplicaciones.
- 1.2.- Niveles de solidez: factores que influyen.
- 1.3.- Productos auxiliares:
 - . Características.
 - . Aplicaciones.

2.- MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES PARA LA ESTAMPACIÓN:

- 2.1.- Tipos y características de las máquinas para estampación.
- 2.2.- Principios y características de funcionamiento.
- 2.3.- Aplicaciones.
- 2.4.- Dispositivos de programación, regulación, control y seguridad.
- 2.5.- Cocinas de pastas y dosificaciones.
- 2.6.- Equipos de programación.
- 2.7.- Máquinas auxiliares:
 - . Tren de lavado de tejidos.
 - . Tren de lavado de moldes y rasquetas.
- 2.8.- Operaciones de mantenimiento y conservación de máquinas.
- 2.9.- Procedimientos de preparación de máquinas.

3.- PROCESOS DE ESTAMPACIÓN:

- 3.1.- Recetas de estampación.
- 3.2.- Estampación de las distintas familias de fibras:
 - . Fases.
 - . Operaciones.
 - . Parámetros del proceso.
 - . Incidencias en el proceso y su corrección.
- 3.3.- Secuencia de operaciones.
- 3.4.- Procedimientos de estampación:
 - . Directa.
 - . Por corrosión.
 - . Por reserva.

4.- CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE ESTAMPACIÓN:

- 4.1.- Proceso de control sobre los materiales.
- 4.2.- Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.
- 4.3.- Calidad de proceso (máquinas, aparatos, útiles y herramientas).
- 4.4.- Control del producto.
- 4.5.- Control final.

Módulo profesional 5: APRESTOS Y ACABADOS.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>5.1. Analizar diferentes procesos industriales de aprestos y acabados a partir de las propiedades que deben conferirse a los productos textiles.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar la información técnica necesaria para el tipo de apresto y/o acabado: productos auxiliares, procedimiento que hay que aplicar en función del material y órdenes de trabajo. • Describir los procedimientos más significativos de apresto y acabados, relacionándolos con las propiedades que le confieren. • Comparar un proceso industrial de apresto y/o acabado, caracterizado por sus fases, máquinas y equipos, con el apresto y/o acabado posible en el taller, a fin de establecer similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción. |
| <p>5.2. Analizar y describir el conjunto de actividades necesarias para conferir a un artículo textil aprestos y acabados significativos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar los tratamientos según los procesos de apresto y acabado que hay que aplicar según el artículo que se va a conseguir. • Establecer las condiciones de manipulación de los productos auxiliares empleados más habitualmente. • En un supuesto práctico: <ul style="list-style-type: none"> . Seleccionar el tipo de acabado o apresto que hay que realizar según las propiedades que se deben conferir y consideraciones estéticas, |

- económicas y técnicas que hay que cubrir.
 - . Recopilar y ordenar la información pertinente que dé respuesta y oriente la realización del tejido.
 - . Seleccionar los productos auxiliares con arreglo a los requerimientos técnicos, de calidad y económicos prefijados.
 - . Seleccionar el tipo de máquinas conforme las características del acabado, calidad y rentabilidad.
 - . Valorar la viabilidad de su realización fundamentalmente en lo referente a características de los materiales textiles y maquinaria disponible, así como el plan de acción previsto.

- 5.3. Ajustar y programar las máquinas en función del tipo de apresto y acabado.
 - Diferenciar y describir las máquinas y utillaje de apresto y acabado y relacionar los elementos que la componen con sus funciones y aplicaciones.
 - En un caso práctico:
 - . Introducir la secuencia de instrucciones y los valores de los parámetros de apresto o acabado.
 - . Elaborar programas de apresto y acabado en función del proceso establecido.
 - . Realizar el ajuste y programación con orden, método y rigor.

- 5.4. Describir un proceso de control de "calidad tipo" de apresto y acabado.
 - A partir de información relativa a un proceso de apresto y acabado:
 - . Identificar las fases de control y autocontrol.
 - . Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.
 - . Identificar los medios y útiles de control.

- 5.5. Realizar las operaciones de apresto y acabado del artículo y resolver las anomalías de funcionamiento que se pueden producir durante el proceso.
 - Explicar los procedimientos más significativos de aprestos y acabados, relacionándolos con los parámetros del artículo que deben controlarse en las operaciones, para evitar desviaciones.
 - En un supuesto práctico de apresto y acabado:
 - . Organizar el conjunto de operaciones necesarias para la ejecución, interpretando la información pertinente.
 - . Realizar el apresto y acabado de muestras de textiles.
 - . Analizar y evaluar el proceso de los tratamientos (baños, temperatura, presión de "foulard").
 - . Efectuar modificaciones en la programación de las máquinas o en el proceso para corregir anomalías en los tratamientos.
 - . Describir los factores que influyen en el coste total de un artículo con el objeto de adoptar las

medidas oportunas durante el proceso.

- 5.6. Evaluar la concordancia de las características obtenidas en el apresto y acabado frente a las programadas.
- En un caso práctico:
 - . Definir los criterios para considerar correcto o no un proceso o fase del mismo.
 - . Estimar desviaciones significativas del producto por procedimientos organolépticos.
 - Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de modelos de información, etc...).
 - Sistematizar y valorar la información y cumplimentarla en función de los objetivos y contexto en el que se desarrolla.
 - Valorar la importancia de la información como elemento de optimización del trabajo y de sus resultados.
- 5.7. Evaluar y cumplimentar la información técnica que se genera para conferir apresto y acabado a un producto textil, deduciendo los cambios necesarios en el proceso para realizar las adaptaciones oportunas.
- En un supuesto práctico:
 - . Cumplimentar documentos que de forma más frecuente se utilizan en el ámbito de la profesión (fichas técnicas, de seguimiento, de producción, incidencias) utilizando la terminología y el léxico adecuado.

CONTENIDOS:

1.- PRODUCTOS AUXILIARES PARA APRESTOS Y ACABADOS:

- 1.1.- Suavizantes: tipos y características, aplicaciones.
- 1.2.- Aprestos: tipos y características, aplicaciones.
- 1.3.- Disolventes: tipos y características, aplicaciones.

2.- MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES PARA LOS APRESTOS Y ACABADOS:

- 2.1.- Tipos de máquinas para aprestos y acabados.
- 2.2.- Principios y características de funcionamiento.
- 2.3.- Aplicaciones.
- 2.4.- Dispositivos de regulación, control y seguridad.
- 2.5.- Operaciones de mantenimiento y conservación de máquinas.

3.- PROCESOS DE APRESTOS Y ACABADOS:

- 3.1.- Fases, operaciones y parámetros de proceso de:
 - . Tratamientos químicos:
 - Suavizado.
 - Ignífugo.
 - Inarrugable.
 - Resinados.
 - . Tratamientos mecánicos:
 - Tundido.
 - Perchado.

- Esmerilado.
 - Hidroextracción.
 - . Tratamientos térmicos:
 - Secado.
 - Termofijado.
 - . Combinación de tratamientos:
 - Romeado.
 - Polimerizado.
 - Estabilizado térmico.
- 3.2.- Procedimientos de hidrofiliado, caustificado, aprestados y otros procedimientos.

4.- PROCESOS DE RECUBRIMIENTO DE TEJIDOS:

- 4.1.- Fases, operaciones y parámetros de proceso :
- . Directo.
 - . Por transferencia.
 - . Por coagulación.

5.- CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE APRESTOS Y ACABADOS:

- 5.1.- Proceso de control sobre los materiales.
- 5.2.- Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.
- 5.3.- Calidad de proceso (máquinas, aparatos, útiles y herramientas).
- 5.4.- Control del producto.
- 5.5.- Control final.

Módulo profesional 6: MATERIAS TEXTILES.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| <p>6.1. Analizar por procedimientos sencillos, las propiedades y características de las fibras, hilos y tejidos a fin de identificarlos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las materias y productos textiles, según su naturaleza y estructura, y describir sus características y propiedades. • Expresar los parámetros de las fibras, hilos y tejidos en las unidades y medidas propias. • A partir de muestras de fibras, hilos y tejidos: <ul style="list-style-type: none"> . Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidas para identificarlos. . Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes. . Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras textiles. |
| <p>6.2. Relacionar las propiedades de los productos textiles con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Describir los procesos básicos de fabricación de hilos, tejidos, telas no tejidas, recubrimientos y artículos textiles, indicando los productos de entrada y salida, y comparar las características de ambos. |

- Describir los distintos tipos de tratamientos y aprestos, indicando las sustancias que se emplean en los mismos, y las características que confieren a las materias textiles.
 - Identificar los defectos más comunes en los productos textiles, debidos a fallos en sus procesos de producción o tratamiento.
 - A partir de muestras simples de fibras, hilos, telas no tejidas y tejidos:
 - . Deducir sus procesos de fabricación.
 - . Deducir los tipos de tratamientos a que han sido sometidas.
 - . Señalar las propiedades más relevantes relacionadas con dichos procesos y tratamientos.
- 6.3. Relacionar los tipos de fibras, hilos o tejidos más significativos, utilizados como materia prima con las características del producto (hilo, telas no tejidas, tejido o artículos textiles) que se va a fabricar.
- Identificar los criterios que orientan la selección de la fibra, hilo, tejido en los respectivos procesos de fabricación del producto.
 - Identificar los criterios que orientan la selección del tratamiento y/o aprestos que hay que realizar a la floca, hilo, tejido o artículo a fin de conferirles unas determinadas características.
 - Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de distintas materias primas en las características finales del producto.
 - Describir el comportamiento de los distintos materiales textiles en los procesos de fabricación de hilos y/o tejidos y su uso posterior.
- 6.4. Deducir las condiciones básicas y más importantes de conservación, almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de materias textiles según sus características y propiedades.
- Indicar las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación) que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado.
 - Distinguir las técnicas de manipulación y acondicionamiento de materiales textiles.
- 6.5. Describir un proceso de control de "calidad tipo" de hilatura y de tejeduría.
- A partir de información relativa a un proceso de hilatura o tejeduría:
 - . Identificar las fases de control y autocontrol.
 - . Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.
 - . Identificar los medios y útiles de control.
- 6.6. Elaborar y analizar "pautas de inspección" relativas al control de productos textiles.
- A partir de un supuesto proceso de control de productos textiles, donde se determina el plan de calidad, las fases de control y autocontrol y los requisitos que deben ser obtenidos del pro-

ducto:

- . Utilizar adecuadamente tablas y gráficos para determinar el tamaño de la muestra en función de la calidad establecida.
- . Identificar, describir y en su caso representar los "defectos" que deben ser controlados en el control final del producto.
- . Identificar los dispositivos de control que deben ser utilizados.
- . Describir los diferentes métodos de toma, preparación y conservación de muestras para ensayos y/o pruebas de control.

CONTENIDOS:

1.- FIBRAS E HILOS:

- 1.1.- Clasificación, características, propiedades y aplicaciones de las fibras animales, vegetales y sintéticas.
- 1.2.- Esquema general de los procesos de obtención de fibras e hilos.
- 1.3.- Procedimientos de identificación de fibras e hilos.
- 1.4.- Numeración de los hilos simples y compuestos.
- 1.5.- Los hilos de coser: tipos, características, calidad y aplicaciones.

2.- TEJIDOS:

- 2.1.- Tejidos de calada, punto, telas no tejidas y recubrimientos.
- 2.2.- Estructura y características fundamentales.
- 2.3.- Esquemas de los procesos de obtención.
- 2.4.- Comportamiento de los materiales a lo largo de su transformación.
- 2.5.- Grado de compatibilidad de la materias textiles.
- 2.6.- Aplicaciones.
- 2.7.- Procedimientos de identificación de tejidos.

3.- ENNOBLECIMIENTO TEXTIL:

- 3.1.- Tipos de tratamientos:
 - . Blanqueo.
 - . Tintura.
 - . Estampación.
 - . Aprestos y acabados.
- 3.2.- Características y propiedades conferidas a los productos textiles:
 - . Color.
 - . Textura.
 - . Caída.
 - . Solidez.
- 3.3.- Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.

4.- IDENTIFICACIÓN Y MANIPULACIÓN DE MATERIAS TEXTILES:

- 4.1.- Presentación comercial.

- 4.2.- Normas de identificación. Simbología y nomenclatura.
- 4.3.- Equipos e instrumentos de identificación.
- 4.4.- Condiciones de almacenamiento, conservación y manipulación de materias textiles.

5.- CONTROL DE CALIDAD:

- 5.1.- Estadística aplicada al control de calidad. Paquetes informáticos.
- 5.2.- Unidades y medición de parámetros.
- 5.3.- Equipos e instrumentos de identificación y medición.
- 5.4.- La calidad en la fabricación:
 - . El proceso de control:
 - De los materiales.
 - De máquinas, útiles y herramientas.
 - Del producto.
 - Final.
 - . Círculos de calidad. Aplicaciones en el proceso.
- 5.5.- Fiabilidad.
- 5.6.- Realización de medidas sobre fibras, hilos y tejidos.
- 5.7.- Normas de calidad relativas a fibras, hilos y tejidos. Especificaciones y tolerancias.
- 5.8.- Procedimientos de inspección.

Módulo profesional 7: SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|--|
| <p>7.1. Analizar y evaluar planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel, 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 les asignan tareas especiales en casos de emergencia. . Relacionar y describir las medidas preventivas adecuadas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes. |
| <p>7.2. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativa al sector textil, confección y piel.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los derechos y los deberes más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene. • A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad: |

dad:

- . 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.
- 7.3. Utilizar correctamente medios y equipos de seguridad empleados en el sector textil, confección y piel.
- 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 finalidad de las señales y alarmas reglamentarias para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia.
 - Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.
- 7.4. Ejecutar acciones de emergencia y contra incendios de acuerdo con un plan predefinido.
- 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 y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector textil, confección y piel.
- 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.
- 7.6. Analizar las medidas de protección
- Identificar las posibles fuentes de contaminación

en el ambiente de su entorno de trabajo y las del medio ambiente, aplicables a las empresas del sector.

del entorno de trabajo y medio ambiente.

- Relacionar los dispositivos de detección de contaminantes, fijos y móviles, con las medidas de prevención y protección que hay que utilizar.
- Describir los medios de vigilancia más usuales de afluentes y efluentes en los procesos de producción y depuración en la industria textil, confección y piel.
- Explicar las técnicas con las que la industria textil, confección y piel depura las sustancias peligrosas para el medio ambiente.
- Describir los niveles higiénicos para evitar contaminaciones personales o hacia el producto que debe manipularse u obtenerse.
- Relacionar la normativa medioambiental, referente a la industria textil, confección y piel, con los procesos productivos concretos en que debe aplicarse.

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 textil, confección y piel.
- 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.
- 1.5.- Responsables de la seguridad e higiene y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia.

2.- FACTORES Y SITUACIONES DE RIESGO:

- 2.1.- Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
- 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.- 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.

5.- SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LA INDUSTRIA TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL:

5.1.- Factores del entorno de trabajo:

- . Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura).
- . Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos, etc...).
- . Biológicos (fibras, microorganismos).

5.2.- Factores sobre el medio ambiente:

- . Aguas residuales (industriales).
- . Vertidos (residuos sólidos y líquidos).

5.3.- Procedimientos de tratamiento y control de efluentes del proceso.

5.4.- Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.

5.5.- Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulo profesional 8: LA INDUSTRIA TEXTIL, DE CONFECCIÓN Y PIEL EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>8.1. Analizar la disposición geográfica de las actividades productivas de las industrias textiles, de confección y piel.</p> <p>8.2. Analizar las distintas modalidades de industrias textiles, de confección y piel.</p> <p>8.3. Analizar los datos económicos del sector textil, de confección y piel en Andalucía.</p> <p>8.4. Identificar/analizar la oferta laboral del sector.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Analizar las fuentes de información más relevantes.• Emplear las distintas fuentes de información y elaborar el mapa de esta actividad económica en Andalucía.• Valorar la actividad económica de las empresas en las diferentes provincias.• Definir las características peculiares de cada modalidad.• Identificar las relaciones existentes de las diferentes modalidades de este sector entre sí y con otros sectores productivos.• Identificar la estructura organizativa de las empresas.• Describir los problemas básicos de la organización económica, según modalidad.• Identificar las principales magnitudes económicas de estas industrias.• Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo, relacionándolos entre sí.• Describir las relaciones del sector con otros sectores.• Evaluar la dependencia económica de otros sectores.• En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:<ul style="list-style-type: none">. Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses. |
|---|---|

CONTENIDOS:

1.- LA INDUSTRIA TEXTIL, DE CONFECCIÓN Y PIEL:

- 1.1.- Las empresas textiles, de confección y piel.
- 1.2.- Industrias textiles. Modalidades, características y secciones.

- 1.3.- Industrias de confección. Modalidades, características y secciones.
- 1.4.- Industrias de piel. Modalidades, características y secciones.

2.- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA E IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DE LA INDUSTRIA TEXTIL, DE CONFECCIÓN Y PIEL EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Concentración geográfica.
- 2.2.- Situación económica actual. Tendencias y posibilidades.
- 2.3.- Características del mercado en Andalucía. Mercado nacional e internacional.

3.- VERTICALIDAD DE LA INDUSTRIA:

- 3.1.- Relaciones entre las industrias textil, de confección y piel con otro tipo de industrias.

4.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA:

- 4.1.- Estructura del empleo.
- 4.2.- Análisis del mercado laboral. Tendencias y expectativas.
- 4.3.- Influencia, dependencia y relaciones con otros sectores.

Módulo profesional 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>9.1. Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.</p> <p>9.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p> <p>9.3. Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes.• Describir los daños a la salud en función de los factores de riesgo que los generan.• Identificar las medidas de protección y prevención en función de la situación de riesgo.• 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.• Realizar la ejecución de las técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos.• Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.• Describir el proceso que hay que seguir y elaborar la documentación necesaria para la obtención de un empleo, partiendo de una oferta de trabajo de acuerdo con su perfil profesional.• Identificar y cumplimentar correctamente los |
|---|---|

- documentos necesarios, de acuerdo con la legislación vigente para constituirse en trabajador por cuenta propia.
- 9.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- 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.
- 9.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- 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 obligaciones 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.

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.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.4.- 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.

c) Módulo profesional integrado:

Módulo profesional 10: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- Formación en el centro de trabajo:

Módulo profesional 11: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

Duración mínima: 240 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

MÓDULOS PROFESIONALES.	DURACIÓN (horas)
1. Química textil.	160
2. Tratamientos previos al ennoblecimiento.	96
3. Tintura.	288
4. Estampación.	96
5. Aprestos y acabados.	96
6. Materias textiles.	96
7. Seguridad en la industria textil, confección y piel.	32
8. La industria textil, de confección y piel en Andalucía.	32
9. Formación y orientación laboral.	64
10. Proyecto integrado.	440
11. Formación en centros de trabajo.	

**ANEXO II
PROFESORADO**

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE OPERACIONES DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Química textil.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
2. Tratamientos previos al ennoblecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Textil y Tratamientos Físicoquímicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional.
3. Tintura.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Textil y Tratamientos Físicoquímicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional.
4. Estampación.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Textil y Tratamientos Físicoquímicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional.
5. Aprestos y acabados.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Textil y Tratamientos Físicoquímicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional.
6. Materias textiles.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
7. Seguridad en la industria textil, confección y piel.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
8. La industria textil, de confección y piel en Andalucía.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. • Formación y Orientación Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria. • Profesor de Enseñanza Secundaria.
8. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación y Orientación Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. Proyecto integrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Textil y Tratamientos Físicoquímicos. • Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Formación en centros de trabajo. (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Textil y Tratamientos Físicoquímicos. • Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. 	<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.