

DECRETO 29/1997, DE 4 DE FEBRERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN CURTIDOS (B.O.J.A. nº 45, de 17 de abril 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 Superior en Curtidos se debe adquirir la competencia general de: organizar, programar y supervisar la ejecución de los procesos de ribera, curtición, tintura y acabados de los distintos tipos de piel a fin de garantizar el cumplimiento de los planes y condiciones de producción establecidas. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Encargado de sección en

ribera, Encargado de sección en curtición, Encargado de sección en tintura, Encargado de sección en acabados, Planta piloto, Control de calidad de pieles.

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 736/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos, 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 SUPERIOR EN CURTIDOS.

Artículo 1.- Objeto.

El presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos 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 Superior en Curtidos, 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, de 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 universitarios posteriores que se establecen en el artículo 23 del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Bachiller.

Artículo 3.- Duración.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.1 del Real Decreto 736/1994, la duración del ciclo formativo de Curtidos será de 1400 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado

Superior.

Artículo 4.- Objetivos generales.

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos son los siguientes:

- Recopilar y sistematizar información técnica relacionada con la profesión, analizando su contenido y valorando las fuentes de información como soporte que le permita el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibilite la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Organizar los trabajos de curtido de pieles, 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 curtidos de pieles 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 de producción y el rendimiento de los procesos a fin de conseguir la producción en óptimas condiciones de calidad, seguridad, productividad y cumpliendo las normas de protección medio ambiental.
- Evaluar pieles y cueros 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.
- Evaluar productos químicos, disoluciones y dispersiones, identificando sus características, las propiedades que confieren a las pieles y realizando análisis químicos a fin de determinar la viabilidad de su utilización y/o el grado de adecuación a los parámetros prefijados.
- Resolver los problemas técnicos, organizativos y laborales que surjan en los procesos de obtención de pieles curtidas, diagnosticando sus causas a fin de 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.
- Conocer la industria textil, de confección y piel en Andalucía.

Artículo 5.- Organización.

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos se 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 Superior en Curtidos, son los siguientes:

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

- Organización de la producción en la industria de curtidos.
- Química de los tratamientos.
- Procesos de curtidos.
- Estudio y calidad de las pieles.
- Relaciones en el entorno de trabajo.
- Planes de 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 Superior en Curtidos 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 Superior en Curtidos 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 Superior en Curtidos 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 736/1994, 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 Superior en Curtidos 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 superior de Curtidos 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 superior de Curtidos, 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 19.- Requisitos académicos.

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

- Tecnología Industrial II.
- Dibujo Técnico.
- Química.

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 superior de Curtidos 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 correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos.

Artículo 21.- Prueba de acceso.

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado superior de Curtidos, 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 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 superior de Curtidos, recibirán el título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos.
- 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 Curtidos.

Artículo 23.- Acceso a estudios universitarios.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.6 del Real Decreto 736/1994, los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos tendrán acceso a los siguientes estudios universitarios:

- Ingeniero Técnico Textil.
- Ingeniero Técnico en Tejidos de Punto.
- Ingeniero Técnico en Química Industrial.

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 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 736/1994, son los siguientes:

- Procesos de curtidos.

Artículo 26.- 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 736/1994, son los siguientes:

- Procesos de curtidos.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 27.- Otras convalidaciones y correspondencias.

- 1.- Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 25 y 26, 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 superior de Curtidos 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.- 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 29.- 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 30.- 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 31.- 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 32.- Relación con el sector productivo.

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Curtidos, 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 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: ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DE CURTIDOS.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1.1. Analizar la estructura y los factores fundamentales de la organización empresarial en el sector de curtidos.
- Diferenciar los distintos tipos de objetivos (generales de empresa; por niveles o secciones; a corto, medio y largo plazo) de políticas y de estilos en una organización empresarial del sector de curtidos.
 - Describir las principales funciones, tareas y actividades de una organización empresarial, del sector de curtidos, teniendo en cuenta los factores que influyen en su adecuada distribución de forma individual o grupal.
 - Describir los factores físicos que condicionan la organización de una actividad productiva: tiempo, horario, plazos; distribución de los medios de producción; disponibilidad; estado de materiales y equipos; condiciones ambientales del lugar de trabajo.
 - Describir los factores humanos que condicionan la organización de una actividad productiva: cantidad de personas; relaciones; estructura formal e informal; competencia-formación-experiencia del personal; características temperamentales del mismo; estrés; fatiga.
 - Describir los principios que rigen una organización empresarial y su jerarquización; rentabilidad, productividad, eficacia, competitividad, calidad, seguridad, viabilidad.
 - Distinguir las diferentes industrias de curtidos, según el tipo de proceso, de producto y de magnitud, relacionándolos con los factores económicos, de productividad, costes y competitividad.
 - Explicar, mediante diagramas, las relaciones funcionales externas e internas del área de producción.
 - Detectar el nivel de funcionamiento de una organización dada, utilizando los instrumentos y

procedimientos adecuados (formales e informales) en su análisis y evaluación, a fin de adoptar las decisiones para su mejora (modificar situaciones, mantener las positivas, orientar al personal o el proceso).

- Enumerar los distintos elementos y factores que hacen que una organización sea eficaz.
 - En una situación simulada para organizar una producción debidamente caracterizada:
 - . Identificar las principales fases y factores que se deben considerar en la organización del proceso productivo y describir los diferentes sistemas de planificación y programación del trabajo.
 - . Diferenciar los diversos componentes de los costes y los factores más relevantes que pueden ocasionar desviaciones.
 - . Identificar los diferentes sistemas de análisis y mejora de métodos y tiempos de trabajo.
- 1.2. Tipificar y describir los procesos productivos básicos de curtidos (desde la definición del producto hasta el acabado), indicando las fases y los requerimientos de producción más característicos de cada uno de ellos.
- 1.3. Analizar un proceso de producción de curtidos, aplicado a un equipo de trabajo o sección, en función de las instrucciones, objetivos y producto que se va a elaborar.
- A partir de un proceso de fabricación tipo, debidamente caracterizado con una producción de curtidos:
 - . Determinar las operaciones necesarias para cada fase y subfase, estableciendo las relaciones y secuencia de las mismas.
 - . Determinar el procedimiento para realizar cada operación en relación con los productos de entrada y salida.
 - . Determinar los recursos materiales (máquinas, equipos, utillaje, materiales) que se precisan en cada operación.
 - . Asignar y distribuir recursos humanos y describir su competencia y características en función de las tareas que habrían de realizar.
 - . Determinar el tiempo para cada operación, indicando con precisión los momentos de su inicio y finalización.
 - . Determinar las frecuencias de las intervenciones de mantenimiento de las máquinas y equipos de producción según los manuales de máquinas.
 - . Coordinar el conjunto de elementos de una programación en función de determinados criterios económicos, de eficacia, rapidez, calidad, viabilidad, flexibilidad, producción y mantenimiento.
 - . Elaborar una "hoja de instrucciones" correspondiente a una fase u operación del proceso determinando:
 - . Tareas y movimiento (si procede).

- . Útiles y herramientas.
 - . Tiempos de producción.
- 1.4. Organizar y procesar la información y documentación de producción y control de un equipo de trabajo.
- Identificar e interpretar los distintos tipos de documentos empleados en la organización de la producción:
 - . Hojas de ruta.
 - . Listas de materiales.
 - . Fichas de trabajo.
 - . Fichas de carga.
 - . Hojas de avance.
 - . Historial de máquinas e instalaciones.
 - . Mejoras de producción.
 - . Manual de calidad.
 - En situación simulada y debidamente caracterizada:
 - . Elaborar la información que interviene en el control de los procesos de producción de curtidos: fichas de trabajo, vale de materiales y órdenes de transporte.
 - . Establecer los mecanismos y medios de comunicación adecuados que permitan informar y estar informados, a fin de tomar las decisiones pertinentes.
 - Elaborar informes escritos con claridad, exactitud y convenientemente fundamentados en datos objetivos, cuidando su presentación, estilo y contenido.
 - Describir las principales dificultades, interferencias y sus causas, en los procesos de comprensión y emisión de información y las formas de solventarlas.
 - Preocuparse por estar puntual y correctamente informado, a fin de tomar decisiones acertadas.
 - Aplicar un programa y medios informáticos para la elaboración de documentos de organización o programación de la producción.
- 1.5. Analizar el sistema de calidad, comprendiendo y relacionando sus diversas subfunciones y los objetivos del sistema con las misiones de la política de calidad.
- 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 la estructura organizativa de una empresa del sector:
 - . Identificar los elementos del sistema de calidad aplicables a la estructura organizativa y 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 interrelación de ellos con la estructura organizativa de la empresa.
- 1.6. Elaborar procesos de control de calidad, aplicables a las industrias del sector.
- Describir los instrumentos y dispositivos de control de calidad utilizados en las industrias del sector.
 - Describir las "características de calidad" más significativas de los productos.
 - A partir de un proceso de fabricación, definido por los materiales, su transformación, fases y operaciones, equipos y producto:
 - . Identificar las características de calidad del producto.
 - . Identificar los factores de causa-efecto que intervienen en la variabilidad de las "características de calidad".
 - . Seleccionar las fases de control y autocontrol del proceso.
 - . Seleccionar los procedimientos de control.
 - . Determinar los parámetros y aspectos que se deben controlar.
 - . Describir los dispositivos e instrumentación de control.
 - . Indicar los momentos o fases del proceso en que se realizan.
- 1.7. Analizar el plan de calidad de un proceso de fabricación 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.
 - Analizar los gráficos de control estadístico utilizados para determinar la capacidad de calidad del proceso, interpretando las tendencias, estabilidad/inestabilidad del proceso.
 - Analizar los procedimientos de evaluación de la calidad de los suministros para la aceptación del material en lotes, describiendo el significado del "punto de indiferencia" relativo al nivel de calidad aceptable.

CONTENIDOS:

1.- ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE

CURTIDOS:

- 1.1.- Tipos y características de las empresas del sector de curtidos:
 - . Ribera.
 - . Curtición.
 - . Tintura.
 - . Acabados.
- 1.2.- Funciones de la empresa.
- 1.3.- Función de mando.
- 1.4.- Plan general de una empresa.
- 1.5.- Estructura y organigrama de una empresa del sector.

2.- PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LA INDUSTRIA DE CURTIDOS:

- 2.1.- Procesos de fabricación. Tipos.
- 2.2.- Estructura de los productos.
- 2.3.- Características técnicas y estructurales.
- 2.4.- Fases de los procesos.
- 2.5.- Tipos y secuencia de operaciones.
- 2.6.- Requerimientos de los procesos de:
 - . Implantación y manutención.
 - . Implantación y localización de los controles.
 - . Productividad.
- 2.7.- Diagramas de procesos.

3.- SISTEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO:

- 3.1.- Introducción al estudio de métodos y tiempos.
- 3.2.- Etapas del proceso de mejora de métodos.
- 3.3.- Sistemas de tiempos y ritmos de actividad:
 - . Principios fundamentales.
 - . Métodos de medida.

4.- PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN:

- 4.1.- Sistemas de planificación y programación.
- 4.2.- Programación por pedido y por «stock».
- 4.3.- Determinación de capacidades y cargas de trabajo.
- 4.4.- Plazos de ejecución.
- 4.5.- Lanzamiento y control.
- 4.6.- Aprovisionamiento y «stocks».
- 4.7.- Sistemas informáticos de programación.

5.- COSTES INDUSTRIALES DE PRODUCCIÓN:

- 5.1.- Tipos.
- 5.2.- Componentes del coste.
- 5.3.- Coste previsto y coste real.
- 5.4.- Desviaciones:
 - . Análisis técnico.
 - . Análisis económico.

6.- MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN:

- 6.1.- Tipos de mantenimiento.

- 6.2.- Organización del mantenimiento.
- 6.3.- Aspectos económicos del mantenimiento.
- 6.4.- Programas y planes de mantenimiento.

7.- GESTIÓN DE LA CALIDAD:

- 7.1.- Calidad y productividad:
 - . Conceptos fundamentales.
 - . Sistema de calidad.
 - . Gestión integral de la calidad.
- 7.2.- Planificación-programación de la calidad.
- 7.3.- Proceso de control de calidad:
 - . De proveedores.
 - . De la recepción.
 - . Del proceso.
 - . Del producto.
 - . En el servicio.
- 7.4.- Características de la calidad.
- 7.5.- Factores que identifican la calidad:
 - . Técnicas de identificación y clasificación.
 - . Diagramas causa-efecto.
 - . Diagramas de dispersión.
 - . Técnicas estadísticas y gráficas.
 - . Evaluación de factores.
- 7.6.- Círculos de calidad. Programas.
- 7.7.- Coste de la calidad.
- 7.8.- Fiabilidad.

8.- INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN:

- 8.1.- Información de procesos.
- 8.2.- Tipos de documentos.
- 8.3.- Organización de flujos de información.
- 8.4.- Técnicas de comunicación.
- 8.5.- Redacción de informes.
- 8.6.- Sistemas de tratamiento y archivo de información.

Módulo profesional 2: QUÍMICA DE LOS TRATAMIENTOS.

Duración: 192 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Relacionar los instrumentos, equipos y técnicas empleados en la realización de los análisis y/o ensayos fisicoquímicos más utilizados en el proceso de tratamiento con los parámetros que hay que medir.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Relacionar la variable que modifica el uso de un instrumento de medida de parámetros fisicoquímicos con el valor que hay que medir.
- Describir el proceso de aplicación de una técnica determinada mediante la elaboración de un esquema previo, secuencial y ordenado.
- Describir el tipo de prestaciones que puede dar un aparato utilizado en las mediciones o ensayos de tratamiento, revisando con los patrones correspondientes la fiabilidad del resultado.

- 2.2. Identificar y describir aquellos productos químicos (disoluciones, dispersiones, colorantes, auxiliares) que confieren unas propiedades y características determinadas a los materiales textiles o a las pieles, y el tipo de reacción química que tiene lugar.
- Describir las principales características que confieren los productos químicos a los materiales textiles o a la piel.
 - Expresar mediante su formulación el tipo de reacciones que se producen durante el proceso.
 - Describir la función de los diferentes tipos de productos auxiliares utilizados en los tratamientos.
 - Interpretar las especificaciones técnicas de los productos comercializados.
 - Clasificar y codificar los productos químicos aplicados en los procedimientos, según el sistema establecido.
- 2.3. Preparar disoluciones y aplicar tratamientos químicos necesarios para analizar y controlar su eficacia en conferir unas características determinadas a las materias textiles o las pieles.
- En un caso práctico de preparación de disoluciones:
 - . Definir los parámetros del compuesto que deben obtenerse para lograr las características perseguidas, razonando la solución adoptada.
 - . Seleccionar las técnicas, procedimientos e instrumentos necesarios para la preparación.
 - . Preparar los materiales, instrumentos y aparatos, disponiéndolos para la aplicación de la técnica.
 - . Preparar las disoluciones y dispersiones necesarias, aplicando los procedimientos idóneos.
 - . Verificar las características obtenidas de la preparación en relación con el resultado perseguido.
 - En un caso práctico de aplicación de tratamiento químico:
 - . Definir los parámetros que deben controlarse para lograr las características que se pretende conferir al producto.
 - . Preparar los materiales, instrumentos y aparatos, disponiéndolos para aplicar la técnica seleccionada.
 - . Comprobar las características de las disoluciones que se deben utilizar, aplicando los procedimientos idóneos.
 - . Verificar las características obtenidas en la aplicación en relación con el resultado perseguido.
- 2.4. Controlar y evaluar las características del agua, a fin de adecuarla a las condiciones del proceso o a la normativa sobre vertidos.
- Explicar las técnicas analíticas más comunes utilizadas para el control de calidad de aguas, relacionando el tipo de técnica con las características del agua que se va a analizar.
 - Describir la técnica adecuada de toma de muestras para el análisis de las aguas residuales originadas en el proceso de ennoblecimiento.

- Describir las características que debe tener el agua a la entrada en los tratamientos específicos, relacionándolas con el ennoblecimiento de las materias textiles y con los curtidos de pieles.
 - Describir los distintos tipos de contaminantes (físicos, químicos y biológicos) más frecuentes que se pueden encontrar en las aguas residuales.
 - Explicar los posibles tratamientos de agua, en función del uso al que se va a destinar.
 - En casos prácticos:
 - . Evaluar las características fisicoquímicas del agua, aplicando las técnicas analíticas, instrumentos y equipos adecuados.
 - . Expresar el resultado de las unidades y formulación correcta.
 - . Comparar los resultados del análisis con la normativa aplicable.
- 2.5. Realizar análisis cuantitativos y cualitativos de las disoluciones y dispersiones utilizados en los tratamientos de materias textiles o pieles.
- En casos prácticos:
 - . Seleccionar las técnicas, instrumentos y condiciones necesarias para su análisis.
 - . Definir los parámetros que hay que controlar y optimizar en la calibración del instrumento requerido.
 - . Realizar análisis instrumental, aplicando los procedimientos, instrucciones y equipos adecuados.
 - . Ejecutar análisis químicos, aplicando los procedimientos, instrumentos y equipos adecuados.
 - . Realizar los análisis de forma metódica, precisa y en condiciones de seguridad.
 - . Verificar la adecuación de los resultados del análisis a los valores prefijados, determinando las posibles acciones correctoras.
 - . Elaborar un informe sobre el análisis realizado, identificando y estructurando el resultado obtenido.

CONTENIDOS:

1.- TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES, DISPERSIONES Y PASTAS:

- 1.1.- Productos usados en el tratamiento químico de materias textiles o de las pieles. Propiedades y características que confieren a las materias textiles y pieles.
- 1.2.- Conferidores de color: colorantes y pigmentos.
- 1.3.- Conferidores de otras propiedades.
- 1.4.- Productos auxiliares:
 - . Humectantes.

- . Catalizadores.
- . Dispersantes.
- . Otros.
- 1.5.- Otros productos:
 - . Ácidos.
 - . Alcalis.
 - . Sales oxidantes.
- 1.6.- Preparación de disoluciones, dispersiones y emulsiones. Parámetros que se deben controlar.
- 1.7.- Equipos e instrumentos.
- 1.8.- Procedimientos.

2.- TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS USADOS EN EL ENNOBLECIMIENTO TEXTIL O EN LOS CURTIDOS:

- 2.1.- Reacciones de oxidación/reducción específicas. Reacciones de polimerización. Reacciones de neutralización.
- 2.2.- Tratamientos físicos:
 - . Eliminación de impurezas (descrudado y carbonizado).
 - . Engrase.
 - . Otros.
- 2.3.- Reacciones y tratamientos de deposición, absorción y reacción.
- 2.4.- Mecanismo de actuación de los productos auxiliares.

3.- TÉCNICAS DE ENSAYOS Y ANÁLISIS APLICADOS AL ENNOBLECIMIENTO TEXTIL O A LOS CURTIDOS:

- 3.1.- Toma de muestras. Técnicas e instrumentos.
- 3.2.- Fundamentos de análisis.
- 3.3.- Análisis cualitativo y cuantitativo. Técnicas de análisis.

4.- ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS DEL PROCESO:

- 4.1.- Contaminantes del agua.
- 4.2.- Tratamientos del agua para alimentación de caldera y proceso.
- 4.3.- Tratamiento de las aguas de vertido. Normativa.
- 4.4.- Análisis del agua residual. Normativa.

5.- CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS EN EL TRATAMIENTO QUÍMICO DE LAS MATERIAS TEXTILES O DE LAS PIELES:

- 5.1.- Toma de muestras de proceso o de productos.
- 5.2.- Normativa específica.

Módulo profesional 3: PROCESOS DE CURTIDOS.

Duración: 352 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 3.1. Analizar los procesos de curtidos, según tipo y características de las pieles y relacionarlos con los tipos de pieles a producir.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los tipos de tratamientos que hay que realizar en función de las características de la piel según raza, procedencia y aplicaciones del producto.
- Describir los principales tipos de procesos indus-

triales de curtidos de pieles, sus fases y secuencia de operaciones, sus equipos, productos de entrada y salida, así como su aplicabilidad según tipo y características de la piel que se va a producir.

3.2. Desarrollar la información del proceso de curtidos (ribera, curtición, tintura y acabados) en función de las características de la piel de entrada, características fisicoquímicas y organolépticas que se le deben conferir y exigencias medioambientales.

- Analizar las características, parámetros y secuencia de tratamiento del proceso de curtidos.

- En un supuesto práctico, debidamente caracterizado:

- . Interpretar y analizar las especificaciones de la piel y tipos de tratamientos y la información técnica de proceso.

- . Identificar los distintos tipos de tratamientos que hay que realizar según la raza, procedencia y características de la piel de entrada y los requerimientos funcionales, técnicos, estéticos y económicos del producto.

- . Identificar y determinar las máquinas y equipos necesarios, para realizar los tratamientos, en función de las características exigidas al producto resultante.

- . Establecer la secuencia de operaciones, los procedimientos y modos operativos para la preparación de la pieles y las máquinas y equipos de ribera, curtición, tintura y acabados.

- . Determinar los principales elementos del proceso que hay que controlar, a fin de asegurar la calidad en las operaciones de ribera, curtición, tintura y acabados.

- . Valorar los distintos elementos del proceso de curtidos definido, en función de criterios de calidad, rentabilidad y minimización del impacto ambiental.

- Determinar las características y valores de los parámetros del proceso, de los baños o productos auxiliares de ribera, curtición, tintura y acabados, y su secuencia, en función del tipo, estado y cantidad de piel que hay que tratar, de las características exigidas al producto resultante y de la maquinaria con que se realizará el tratamiento.

3.3. Analizar y realizar operaciones para controlar los procesos de curtidos de pieles.

- Identificar y describir los elementos constituyentes y órganos de mando, control y seguridad de las máquinas y equipos de ribera, así como su funcionamiento y aplicaciones.

- Identificar y describir los elementos constituyentes y órganos de mando, control y seguridad de las máquinas y equipos de curtidos, así como su funcionamiento y aplicaciones.

- Identificar y describir los elementos constituyentes

y órganos de mando, control y seguridad de las máquinas y equipos de tintura, así como su funcionamiento y aplicaciones.

- Identificar y describir los elementos constituyentes y órganos de mando, control y seguridad de las máquinas e instalaciones de secado, así como su funcionamiento y aplicaciones.
- Identificar y describir los elementos constituyentes y órganos de mando, control y seguridad de las máquinas y equipos de acabados, así como su funcionamiento y aplicaciones.
- Explicar las incidencias más comunes que pueden darse en el proceso (desviaciones de parámetros de producto, desajuste en los flujos de materiales, falta de sincronismo entre fases) e indicar las técnicas de análisis y control que deberían aplicarse para identificar sus causas, tomar las medidas oportunas y mejorar su calidad.
- En un supuesto práctico de realización de proceso de curtidos en el taller debidamente caracterizado:
 - . Verificar los parámetros de la materia prima, de los baños residuales, el aspecto de las pieles y el corte de las mismas en cada operación (remojo, tripa, descalcado, rendida, recurtida, teñida) y su ajuste a proceso.
 - . Aplicar las técnicas de circulación, flujo y manipulación de materiales y productos químicos durante el proceso de curtidos.
 - . Analizar e interpretar las señales e informaciones de control emitidas por los equipos.
 - . Detectar posibles anomalías e identificar sus causas, a fin de actuar sobre los órganos de control adecuados.

3.4. Analizar y controlar el funcionamiento de los equipos e instalaciones de servicios auxiliares de los procesos de curtidos.

- Identificar y describir los equipos e instalaciones de servicios auxiliares (agua, vapor, tratamientos de agua) del proceso de curtido, así como su función, características y condiciones de utilización y/o de suministro.
- Describir las características de los residuos sólidos producidos en el proceso industrial.
- Describir los tratamientos de reciclado de residuos sólidos y sus posibles aplicaciones.
- En un supuesto práctico de curtido:
 - . Programar los dispositivos de control y seguridad de las máquinas y equipos auxiliares.
 - . Controlar la operatividad de las máquinas y

equipos auxiliares, verificando su mantenimiento, detectando anomalías e identificando sus causas a fin de adoptar las medidas oportunas para su reparación y/u optimización.

3.5. Analizar procedimientos de control de rendimientos del proceso de curtidos de pieles y aplicarlos para optimizar plazos y rentabilidad.

- Identificar los factores técnicos y organizativos que determinan los rendimientos y costes de producción (consumos de agua y energía, orden de tratamiento de las partidas, recuperación de baños) y explicar los efectos de sus variaciones y las relaciones que existen entre ellos.
- Explicar los principales métodos de valoración y cálculo de rendimientos.
- Describir los siguientes procedimientos dirigidos a la mejora de la productividad:
 - . Mejora de operarios.
 - . Incentivos al incremento de la competencia (progreso en la cualificación).
 - . Disminución del absentismo.
- Describir los factores y causas principales que permiten identificar y caracterizar las necesidades de formación de los trabajadores.
- A partir de un proceso simulado de curtidos de pieles debidamente caracterizado:
 - . Determinar el rendimiento de las distintas máquinas y equipos del proceso.
 - . Medir la cantidad de trabajo expresándolo en tiempo, aplicando las técnicas e instrumentos pertinentes.
 - . Identificar el tiempo improductivo en mano de obra y máquinas, localizando las causas a fin de adoptar las medidas oportunas.
- A partir de un supuesto de optimización, debidamente caracterizado:
 - . Interpretar índices gráficos, estadísticos y de seguimiento de la producción.
 - . Identificar y evaluar desviaciones de la producción respecto de las previsiones.
 - . Gestionar un "planning" diario de control de la producción, a fin de evaluar los niveles de productividad y plazos de producción.
 - . Definir una propuesta de mejora que recoja las modificaciones que habría que realizar en la fase u operación de producción convenientes para conseguir la mejora de la productividad (redistribución de cargas, adaptación de maquinaria y útiles, incremento de la formación,

cambio en las tareas).

- 3.6. Analizar el proceso de mantenimiento de los medios e instalaciones de producción.
- Explicar el proceso de mantenimiento caracterizando sus tipos, fases y operaciones en función del fin perseguido y del tipo de máquina y equipos.
 - Identificar las frecuencias y tipos de las intervenciones de mantenimiento de las máquinas y equipos de producción de curtidos, interpretando los manuales de máquinas e instalaciones.
 - Explicar el contenido de una ficha de mantenimiento y de los gráficos de realización.
 - Explicar el contenido del "historial de máquinas e instalaciones".
 - Aplicar un programa informático de gestión y control de mantenimiento.
- 3.7. Desarrollar y aplicar procedimientos de control de calidad sobre procesos de curtidos de pieles, conjugando los requerimientos de calidad con las especificaciones de proceso.
- Describir los principales métodos, equipos e instrumentos utilizados en el muestreo y control de la producción de curtidos.
 - A partir de un supuesto proceso de control de calidad de un tratamiento de curtidos de pieles:
 - . Identificar las características de calidad que deben ser controladas.
 - . Aplicar un plan de inspección que incluya:
 - . Pauta de inspección con defectos y características que se deben controlar, útiles y dispositivos de control y plan de muestreo.
 - . Puntos de muestreo.
 - . Recursos humanos necesarios para el control.

CONTENIDOS:

1.- TRABAJOS DE RIBERA:

- 1.1.- Preparación de pieles.
- 1.2.- Remojo o reverdecimiento.
- 1.3.- Pelambre y calero.
- 1.4.- Descarnado y dividido.
- 1.5.- Desencalado y rendido.
- 1.6.- Piquelado y desengrasado.
- 1.7.- Parámetros, productos y características de la piel que influye en cada operación o tratamiento.

2.- PROCESOS DE CURTICIÓN:

- 2.1.- Curtición vegetal y al cromo.
- 2.2.- Curtición con sustancias sintéticas.
- 2.3.- Escurrido y rebajado.
- 2.4.- Neutralizado y recurtición.
- 2.5.- Parámetros, productos y características de la piel que influye en cada operación o tratamiento.

3.- TINTURA Y ENGRASE:

- 3.1.- Métodos de tintura.
- 3.2.- Secuencias de proceso de tintura.
- 3.3.- Sistemas de control de la tintura y producto: correcciones de proceso.
- 3.4.- Engrase.
- 3.5.- Sustancias lubricantes.
- 3.6.- Parámetros, productos y características de las pieles que influyen en la tintura y engrase.

4.- SECADO:

- 4.1.- Sistemas de secado. Características del aire.
- 4.2.- Factores que influyen en el secado.

5.- ACABADOS DE PIELES:

- 5.1.- Operaciones previas.
- 5.2.- Tipos de acabados.
- 5.3.- Productos, parámetros y factores que influyen en los acabados.

6.- FORMULACIÓN DE PROCESOS:

- 6.1.- Curtición vegetal:
 - . Suela para zapatos.
 - . Bandana.
 - . Vaquetilla.
 - . Cuero industrial.
 - . Encuadernación.
- 6.2.- Curtición al cromo:
 - . Empeine de zapato.
 - . Marroquinería.
 - . Tapicería.
 - . Confección.
 - . Guantería.
 - . Cueros industriales.
- 6.3.- Otras curticiones:
 - . Pieles de peletería y exóticas.
 - . Pergamino.
- 6.4.- Itinerarios de proceso en función del producto final.
- 6.5.- Interrelación e influencia entre los distintos tratamientos.

7.- APARATOS, MÁQUINAS Y EQUIPOS:

- 7.1.- Maquinaria de ribera.
- 7.2.- Maquinaria y recipientes de curtición.
- 7.3.- Maquinaria y recipientes de tintura.
- 7.4.- Maquinaria e instalaciones de secado.
- 7.5.- Maquinaria de las operaciones previas al acabado.
- 7.6.- Maquinaria de acabados.
- 7.7.- Maquinaria y equipos de medición.
- 7.8.- Máquinas y equipos auxiliares.
- 7.9.- Sistemas y máquinas de manipulación y transporte.
- 7.10.- Equipos e instrumentos de control.
- 7.11.- Técnicas de automatización y programación de procesos.
- 7.12.- Mantenimiento de las máquinas.

7.13.-Condiciones de seguridad.

8.- INSTALACIONES AUXILIARES DE PROCESO:

- 8.1.- Instalaciones de tratamiento de agua.
- 8.2.- Caldera e instalaciones auxiliares.
- 8.3.- Conducción y distribución de agua y vapor.

9.- RESIDUOS SÓLIDOS:

- 9.1.- Tipos de residuos.
- 9.2.- Composición y producción.
- 9.3.- Tratamientos:
 - . Tipos.
 - . Aplicaciones.

10.- OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO:

- 10.1.-Implantación de proceso.
- 10.2.-Técnicas de análisis y optimización de una implantación. Flujos de producción.
- 10.3.-Optimización de consumos de agua y ahorro energético.
- 10.4.-Técnicas de optimización de empleo de los medios de producción.
- 10.5.-Procedimientos de seguimiento, ajuste y optimización.

11.- CONTROL DE CALIDAD DEL PROCESO:

- 11.1.-Parámetros del proceso.
- 11.2.-Interrelación de los parámetros del producto y proceso.
- 11.3.-Detección de desviaciones.
- 11.4.-Características de calidad del proceso de curtidos.
- 11.5.-Efectos del proceso sobre la calidad del producto:
 - . Efectos de control de calidad en proceso.
 - . Causas de la variabilidad.
 - . Procedimientos de control de fabricación por variables y atributos.
 - . Estudio de capacidad.
 - . Planes de muestreo.

Módulo profesional 4: ESTUDIO Y CALIDAD DE LAS PIELES.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Caracterizar las pieles (bruta o tratada) según criterios técnicos, de calidad, estéticos y de uso.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los factores que influyen en la selección del tipo y tratamientos que se deben realizar en las pieles: técnicos, económicos, funcionales y estéticos.
- Clasificar los distintos tipos de pieles y describir la naturaleza, propiedades y características de pieles brutas y tratadas y sus aplicaciones en la confección de artículos de vestir, calzado y marroquinería.
- Clasificar los distintos tipos de pieles según el

tamaño, grosor y calidad.

- Interpretar y expresar información técnica relativa a las pieles, utilizando la simbología, terminología y unidades apropiadas.
 - Describir el grado de complejidad de una piel acabada y valorar la posibilidad de su fabricación.
 - Describir los procesos básicos de fabricación de artículos de piel (prendas, calzado), indicando los productos de entrada y salida y comparar las características de ambos.
 - Describir los distintos tipos de tratamientos y acabados de las pieles y las características que confieren.
 - Identificar los criterios que orientan la selección de una piel acabada en los respectivos procesos de confección de artículos (prendas, calzado).
 - Identificar, caracterizar y detectar los defectos más frecuentes en las pieles brutas y tratadas, indicando las causas que los producen y las limitaciones que suponen para su uso.
 - Describir el comportamiento de los distintos tipos de pieles en los procesos básicos de fabricación y al uso.
 - Describir las condiciones de conservación, almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de las pieles según sus características y propiedades.
- 4.2. Relacionar los distintos tipos de pieles (brutas o curtidas) utilizadas como materia prima con los procesos y productos que hay que fabricar (pieles curtidas o artículos manufacturados, respectivamente).
- 4.3. Analizar muestras de pieles, determinando los procedimientos de ensayo y control de sus parámetros.
- A partir de un caso práctico de medición y ensayo de pieles:
 - . Poner a punto y calibrar los equipos, instrumentos y útiles de medición y ensayo.
 - . Aplicar los procedimientos y técnicas pertinentes en la extracción de muestras y elaboración de probetas.
 - . Realizar las mediciones y pruebas de ensayos físicos y/o químicos de pieles, aplicando la normativa y técnicas correspondientes.
 - . Mantener en estado operativo los equipos e instrumental de laboratorio.
- 4.4. Evaluar los resultados de las mediciones y ensayos de los parámetros y propiedades de las pieles, a fin de detectar su adecuación o grado de desviación.
- Realizar el tratamiento de los resultados obtenidos del ensayo y control.
 - Evaluar la idoneidad de la piel analizada en función de criterios, valores y normativa fijados.
 - Identificar las causas de las desviaciones o anomalías en las pieles, a fin de adoptar las medi-

das pertinentes.

CONTENIDOS:

1.- TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PIELES:

- 1.1.- Partes de la piel.
- 1.2.- Histología.
- 1.3.- Composición química.
- 1.4.- Características físicas y químicas de las pieles.
- 1.5.- Tipos de pieles según la raza del animal, la zona de origen, edad, etc...
- 1.6.- Métodos de conservación:
 - . Por salado.
 - . Por secado.
- 1.7.- Defectos de la piel en bruto:
 - . Atribuidos a la raza.
 - . Por enfermedades.
 - . Por parásitos.
 - . Por acción mecánica.
 - . Por desuello.

2.- TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PIELES TRATADAS:

- 2.1.- Tipos de tratamientos de acabados.
- 2.2.- Esquema del proceso de curtidos:
 - . Ribera o limpieza.
 - . Curtición o estabilización.
 - . Ennoblecimiento.
- 2.3.- Tipos de pieles: características del tratamiento y del acabado en función de su aplicación a distintos productos manufacturados.
- 2.4.- Parámetros físicos y propiedades de las pieles tratadas: elasticidad, elongación, plegabilidad, etc...
- 2.5.- Defectos de los cueros:
 - . De fabricación.
 - . De uso.
 - . De manufacturación.
- 2.6.- Presentación y clasificación comercial:
 - . Medición de superficie y grosor.
 - . Equipos e instrumentos de medición.
- 2.7.- Características de uso y conservación de las pieles acabadas.

3.- ANÁLISIS Y CONTROL DE LAS PIELES:

- 3.1.- Ensayos químicos:
 - . Impermeabilidad.
 - . Lavado.
 - . Sublimación.
 - . Sudor.
- 3.2.- Ensayos físicos de resistencia:
 - . A la tracción.
 - . Desgarro.
 - . Estallido.
 - . Flexión.
- 3.3.- Solideces:

- . En la tintura.
 - . A la luz.
 - . Al frote.
- 3.4.- Equipos e instrumentos de medición y ensayo. Calibración y mantenimiento.
- 3.5.- Procedimientos de extracción de muestras, elaboración de probetas y ensayos.
- 3.6.- Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento de resultados.
- 3.7.- Normativa de ensayo, medición de parámetros y control de calidad. Especificaciones y tolerancias.

Módulo profesional 5: RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5.1. 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>5.2. 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, centrándose en aquellos aspectos que se puedan modificar.</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. • 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. |
| <p>5.3. 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.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 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.
- 5.4. 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.
- 5.5. 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, los 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.
- 5.6. 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.

Módulo profesional 6: PLANES DE SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 6.1. Analizar y evaluar planes de segu- • Comparar los planes de seguridad e higiene de

- ridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel.
- 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 complejidad:
 - . 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.
- 6.2. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativas al sector textil, confección y piel.
- 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 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.
- 6.3. Definir y 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 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.
- 6.4. 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.
- 6.5. Analizar situaciones de peligro y accidentes como consecuencia de un incorrecto o incompleto plan de seguridad.
- A partir de un cierto número de supuestos según los cuales pelagra 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.
- 6.6. 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.

- 6.7. Analizar las medidas de protección en el ambiente de su entorno de trabajo y las del medio ambiente, aplicables a las empresas del sector.
- Identificar las posibles fuentes de contaminación del entorno de trabajo y del 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.
- 1.6.- Costes de la seguridad.

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. Sistemas de 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.- 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 y temperatura.
 - . Químicos: vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos.
 - . Biológicos: fibras y 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 7: LA INDUSTRIA TEXTIL, DE CONFECCIÓN Y PIEL EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 7.1. Analizar la disposición geográfica de las actividades productivas de las industrias textiles, de confección y piel.
- 7.2. Analizar las distintas modalidades de industrias textiles, de confección y piel.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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 los 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.
- 7.3. Analizar los datos económicos del sector textil, de confección y piel en Andalucía.
- Identificar las principales magnitudes económicas de estas industrias.
 - Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo, relacionándolos entre si.
 - Describir las relaciones del sector con otros sectores.
 - Evaluar la dependencia económica de otros sectores.
- 7.4. Identificar/analizar la oferta laboral del sector.
- En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:
 - . 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, CONFECCIÓN Y PIEL:

- 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 8: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.1. Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen.</p> <p>8.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p> <p>8.3. Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>8.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.</p> <p>8.5. Interpretar el marco legal del trabajo</p> | <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.• 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.• 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.• 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.• Emplear las fuentes básicas de información del |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo, etc...) 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.
 - A partir de informaciones económicas de carácter general:
 - . Identificar las principales magnitudes macro-económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - 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.
- 8.6. Interpretar los datos de la estructura socioeconómica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.
- 8.7. Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinan.

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 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. Organización de la producción en la industria de curtidos.	128
2. Química de los tratamientos.	192
3. Procesos de curtidos.	352
4. Estudio y calidad de las pieles.	64
5. Relaciones en el entorno de trabajo.	64
6. Planes de seguridad en la industria textil, confección y piel.	64
7. La industria textil, de confección y piel en Andalucía.	32
8. Formación y orientación laboral.	64
9. Proyecto integrado.	440
10. 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 CURTIDOS.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Organización de la producción en la industria de curtidos.	<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. Química de los tratamientos.	<ul style="list-style-type: none">• Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
3. Procesos de curtidos.	<ul style="list-style-type: none">• (1)	<ul style="list-style-type: none">• (1)
4. Estudio y calidad de las pieles.	<ul style="list-style-type: none">• Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
5. 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.
6. Planes de 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.
7. 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">• Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Formación en centros de trabajo.	<ul style="list-style-type: none">• Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.

(1) En la impartición de este módulo profesional podrá participar un Profesor Especialista de los previstos en el artículo 33.2 de la Ley 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo.