



CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional
Textil, Confección y Piel

Blanqueo y tintura de materiales textiles

Nivel 2



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE

MINISTERIO
DE TRABAJO
E INMIGRACIÓN

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



Dirección: Francisca María Arbizu Echávarri
Coordinación: Leocadio Brun Muñoz



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL)

Edita:
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN Y PUBLICACIONES

N.I.P.O.: 660-08-244-4

Depósito Legal:

Diseño y maquetación: Futurart, creación y comunicación gráfica, S.L.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación siempre que se cite la fuente de la cual proviene.

CATÁLOGO NACIONAL DE
CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Textil, Confección y Piel

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

Blanqueo y tintura de materias textiles

Nivel 2



Indice

●	INTRODUCCIÓN	5
●	REAL DECRETO 295/2004	7
●	CUALIFICACIÓN PROFESIONAL BLANQUEO Y TINTURA DE MATERIAS TEXTILES	11
●	UNIDADES DE COMPETENCIA (UC)	
	UC0180_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles	13
	UC0188_2: Preparar disoluciones para los tratamientos de ennoblecimiento de materias textiles	15
	UC0189_2: Realizar los tratamientos previos a la tintura de materias textiles	17
	UC0190_2: Realizar la tintura de materias textiles	20
●	MÓDULOS FORMATIVOS (MF)	
	MF0180_2: Tecnología textil básica	23
	MF0188_2: Química aplicada a procesos textiles	26
	MF0189_2: Preparación y blanqueo de materias textiles	29
	MF0190_2: Tintura de materias textiles	32
●	GLOSARIO	39
●	ANEXO I Grupo de trabajo de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel (TCP)	41
●	ANEXO II Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación profesional.	45
●	ANEXO III Situación actual de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel (TCP) en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales	47





Introducción

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) se crea para responder a las demandas de cualificación de las personas y de las empresas en una sociedad en continuo proceso de cambio e innovación.

Se entiende por cualificación el conjunto de competencias profesionales que las personas pueden obtener mediante la formación, sea esta modular o de otro tipo, y a través de la experiencia profesional. Estas competencias son las que permiten que el trabajador obtenga las respuestas, en términos de resultados, que requiere la organización.

El SNCFP tiene como objetivos orientar la formación a las demandas de cualificación de las organizaciones productivas, facilitar la adecuación entre la oferta y la demanda del mercado de trabajo, extender la formación a lo largo de la vida, más allá del periodo educativo tradicional, y fomentar la libre circulación de trabajadores, por lo que cumple una función esencial en el ámbito laboral y formativo.

Estas funciones se llevan a cabo mediante una serie de instrumentos y acciones como son el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales; un procedimiento de evaluación, acreditación y registro de las cualificaciones y competencias adquiridas en el trabajo; la información y orientación en la formación profesional y en el empleo y, por último, la evaluación y mejora del propio sistema.

El primero de esos instrumentos, el Catálogo Nacional de Cualificaciones, tiene validez en toda España, aunque no regula el ejercicio profesional.

Entre las funciones que tiene asignadas están las de adecuar la oferta de formación profesional a un mercado laboral sujeto a numerosos cambios y evaluar, reconocer y acreditar las competencias profesionales adquiridas por los trabajadores a través de la experiencia laboral o mediante cualquier tipo de formación. Esto permite, además, elevar la calidad y el prestigio de la formación profesional.

El Catálogo recoge las cualificaciones profesionales ordenadas en 26 familias y 5 niveles. Cada una de ellas se asocia a una formación organizada en módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

Las cualificaciones son el resultado del trabajo de distintos grupos de expertos (uno por cada familia profesional) que realizan una importante labor de documentación, identificación y definición. Las personas que integran estos equipos han sido seleccionadas por sus destacados conocimientos técnicos y formativos, de acuerdo a un perfil profesional objetivo, y a propuesta del Consejo General de Formación Profesional (en el que están representadas las administraciones general y autonómicas y las organizaciones sindicales y empresariales) o por asociaciones profesionales.

Algunos de estos grupos de trabajo están liderados por diferentes comunidades autónomas. Su ubicación ha dependido fundamentalmente de la importancia en esa comunidad del tejido productivo del sector para el que están definiendo las cualificaciones.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

El Anexo I recoge la relación de las personas que han participado en el grupo de trabajo correspondiente a la presente familia.

Tras realizar un exhaustivo estudio del sector, estos grupos diseñan las unidades de competencia de la cualificación y definen las características de su formación a través de módulos. Una vez finalizado el trabajo, el resultado se contrasta externamente a través del Consejo General de Formación Profesional y de organizaciones vinculadas a la familia profesional.

El Anexo II identifica a las organizaciones que han realizado observaciones a las cualificaciones de la presente familia, contribuyendo con ello a mejorar su calidad.

El Instituto Nacional de las Cualificaciones, como organismo responsable de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y el Catálogo Modular de Formación Profesional, dirige el trabajo de estos grupos, de acuerdo con la metodología aprobada por el Consejo General de Formación Profesional. Esta metodología sigue unas bases similares a las utilizadas en la elaboración del Catálogo de Títulos de Formación Profesional de la Administración Educativa y los Certificados de Profesionalidad de la Administración Laboral.

Una vez que los grupos de trabajo han finalizado su labor y se ha realizado el contraste externo, las cualificaciones reciben el informe preceptivo del Consejo General de Formación Profesional y se someten al Consejo Escolar del Estado y a los departamentos ministeriales implicados antes de pasar al Gobierno para su aprobación definitiva.

Todas las cualificaciones profesionales tienen idéntica estructura. Se asignan a una familia y cuentan con un nivel y una competencia general (breve exposición de los cometidos y funciones esenciales del profesional). A continuación se definen las unidades de competencia, su asociación a módulos formativos y se especifica el entorno profesional. En éste se describe el ámbito en el que desarrolla la actividad, los sectores productivos y los puestos de trabajo relevantes a los que permite acceder.

La publicación de estas cualificaciones contribuirá sin duda a integrar y adecuar la formación a las necesidades del sistema productivo y a las demandas sociales. Ello beneficia a trabajadores y empresas. A los primeros porque les facilita el acceso a una formación más acorde con las necesidades del mercado y amplía sus expectativas de desarrollo laboral y personal; y a los segundos porque les permite disponer de profesionales más preparados.

El SNCFP y su desarrollo tienen su base normativa en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que establece el Sistema, así como en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, que regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones.

En el Anexo III se enumeran las cualificaciones profesionales de la familia profesional Textil, Confección y Piel, incorporadas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales hasta la fecha, así como los Reales Decretos por los que se han establecido.



Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero

Ministerio de la Presidencia

Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero (BOE de 9 de marzo), por el que se establece la cualificación profesional “Blanqueo y tintura de materias textiles”, que se incluye en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, considera la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que dé respuesta adecuada a las demandas que en materia de cualificación de recursos humanos plantea el mercado laboral. Se trata de orientar las acciones formativas de manera que contribuyan a la consecución de los objetivos de las políticas activas de empleo y de fomento de la libre circulación de los trabajadores y, además, a la extensión de las políticas de formación a lo largo de la vida dirigidas a los ciudadanos, para que éstos puedan satisfacer sus expectativas y sus situaciones personales y profesionales en una sociedad en continuo proceso de innovación y cambio.

Para ello, la citada ley creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo Nacional de las Cualificaciones previsto en el artículo 7. Así, con el fin de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la oferta de formación profesional y el mercado laboral, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, que es de aplicación en todo el territorio nacional, quedó regulado mediante el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre en el que se establece asimismo su estructura y el procedimiento para su elaboración y actualización.

El Catálogo servirá para posibilitar la integración de las ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo, promover la formación a lo largo de la vida y facilitar la movilidad de los trabajadores, así como la unidad del mercado de trabajo, y asimismo para facilitar a los interesados información y orientación sobre las oportunidades de aprendizaje y formación para el empleo, los procedimientos de evaluación, reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales, cualquiera que hubiera sido su forma de adquisición, así como para establecer ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas y, en definitiva, para favorecer la inversión pública y privada en la cualificación de los ciudadanos mediante un proceso de formación permanente.

Las cualificaciones profesionales que se incluyen en los anexos de este Real Decreto, con su formación asociada, han sido elaboradas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones mediante una metodología aprobada en el seno del Consejo General de Formación Profesional y se ha contado con la participación y colaboración de las Comunidades Autónomas y demás Administraciones públicas competentes, así como con los interlocutores sociales y con los sectores productivos.

Mediante este Real Decreto se aprueban las primeras cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

Este Real Decreto ha sido informado por el Consejo General de Formación Profesional y por el Consejo Escolar del Estado, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 20 de febrero de 2004, dispongo:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

Este Real Decreto tiene por objeto aprobar determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, regulado por el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, y sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional. Dichas cualificaciones y su formación asociada correspondiente tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen.

Las cualificaciones profesionales que se establecen son las que a continuación se relacionan, ordenadas por familias profesionales y niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican.

Disposición adicional única. Actualización

Atendiendo a la evolución de las necesidades del sistema productivo y a las posibles demandas sociales, en lo que respecta a las cualificaciones consideradas en este Real Decreto, se procederá a una actualización del contenido de los anexos cuando sea necesario, siendo en todo caso antes de transcurrido el plazo de cinco años desde la publicación de este Real Decreto.

Disposición final primera. Título competencial

Este Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1ª y 30ª de la Constitución y al amparo del apartado 2 de la disposición final primera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y de la habilitación que confieren al Gobierno el artículo 7.2 y la disposición final tercera de la citada Ley Orgánica, así como el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

Disposición final segunda. Habilitación para el desarrollo normativo

Se autoriza a los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales a dictar las normas de desarrollo de este Real Decreto, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Disposición final tercera. Entrada en vigor

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.





CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

Familia Profesional Textil, Confección y Piel

Blanqueo y tintura de materias textiles

Nivel: 2

Código: TCP068_2

Competencia general

Realizar el blanqueo y/o tintura de materias textiles, con autonomía y responsabilidad, aplicando las técnicas y procedimientos necesarios para conseguir la producción con la calidad requerida en los plazos previstos, con sostenibilidad medioambiental, y en las condiciones de seguridad establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales.

Unidades de competencia (UC)

UC0180_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles

UC0188_2: Preparar disoluciones para los tratamientos de ennoblecimiento de materias textiles

UC0189_2: Realizar los tratamientos previos a la tintura de materias textiles

UC0190_2: Realizar la tintura de materias textiles.

Entorno profesional

Ámbito profesional

Desarrolla su actividad en grandes, medianas y pequeñas empresas, cuya actividad está dirigida al ennoblecimiento textil.

Sectores productivos

Se ubica en los sectores productivos en los que se desarrollan procesos de ennoblecimiento textil, fundamentalmente en los de blanqueo y tintura de todo tipo de materiales textiles, incluidos prendas, desde los procesos discontinuos hasta los continuos.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Técnico en ennoblecimiento textil, Preparador de disoluciones para ennoblecimiento textil

Técnico en tintes textiles, lavado de lana (textil)

Oficial acabador

Oficial auxiliar encargado

Oficial de laboratorio (I+D)

Oficial ayudante (I+D)

Oficial control calidad (I+D)

Operador de máquinas de desencolado, descrudado y blanqueo de tejidos

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles**Formación asociada: 540 horas****Módulos Formativos**

MF0180_2: Tecnología textil básica (90 horas).

MF0188_2: Química aplicada a procesos textiles (120 horas).

MF0189_2: Preparación y blanqueo de materias textiles (120 horas).

MF0190_2: Tintura de materias textiles (180 horas).

UNIDADES DE COMPETENCIA

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Reconocer materias y productos en procesos textiles

Nivel: 2

Código: UC0180_2

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

- RP1: Interpretar las fichas técnicas comparando los datos para asegurar que corresponden exactamente a las materias textiles a operar.**
- CR1.1** Las materias textiles y sus distintas formas de presentación se reconocen por comparación con muestras de referencia.
- CR1.2** El reconocimiento de las fibras, hilos y tejidos permite verificar que la composición, formas de presentación (tipos de portamaterias, cuerda, ancho..) partida, cliente y numero de albarán, coincide con las especificaciones de la ficha técnica.
- CR1.3** La toma de muestras permite verificar las características de las fibras, hilos y tejidos.
- RP2: Interpretar las fichas técnicas comparando los datos que éstas indican con las máquinas previstas para los procesos a efectuar.**
- CR2.1** Los procesos productivos y materias que intervienen en el mismo se identifican mediante las fichas técnicas.
- CR2.2** La carga de trabajo asignada a cada maquina se reconoce por las fichas técnicas.
- CR2.3** El proceso y el producto a obtener se corresponden con los productos de entrada y la maquinaria especificada en la ficha técnica.
- RP3: Distinguir los tratamientos que hay que realizar a las materias textiles y los productos químicos utilizados, a fin de conferirles determinadas características.**
- CR3.1** El sistema de productos desarrollado por la empresa se utiliza en función de la correcta interpretación de las fichas técnicas.
- CR3.2** Los tratamientos se realizan en función de las materias primas y del resultado final que hay que obtener y las especificaciones previstas en la orden de producción.
- CR3.3** Las propiedades que adquieren los productos textiles se identifican en función de los tratamientos aplicados y de su secuencia.
- CR3.4** El estado de las materias o productos se verifica durante el propio proceso para evitar desviaciones de calidad.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

RP4: Acondicionar, conservar y almacenar productos textiles en cualquier fase del proceso para su utilización y/o expedición.

CR4.1 El acondicionado se realiza, cuando proceda, a partir del pesaje de unidades de materia prima y toma de muestras simultánea.

CR4.2 Las condiciones de almacenamiento se controlan para asegurar que la conservación de las materias textiles cumplen los requisitos de producción.

CR4.3 La identificación y etiquetaje de los productos facilitan su almacenaje y expedición.

CR4.4 La información de los movimientos de materiales se registra para mantener actualizada la base de datos.

Contexto profesional

Medios de producción

Materias textiles, fibras, flocas, hilos, muestras de tejidos, productos elaborados y semielaborados.

Productos y resultados

Identificación de fibras, hilos, tejidos, no tejidos y productos semielaborados.
Identificación de procesos.

Información utilizada o generada

Muestras físicas, fichas técnicas, ordenes de fabricación, gráficos, sistemas informáticos, esquemas de los procesos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Preparar disoluciones para los tratamientos de ennoblecimiento de materias textiles

Nivel: 2

Código: UC0188_2

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

- RP1: Interpretar las fichas técnicas y de producción para organizar el trabajo de preparación de productos para los tratamientos de ennoblecimiento de materiales.**
- CR1.1** Los productos y concentraciones a utilizar se reconocen mediante la correcta interpretación de la ficha técnica.
- CR1.2** Las máquinas, productos y materias textiles se identifican con la correcta interpretación de la ficha técnica.
- CR1.3** La selección de procedimientos determina el orden de preparación de las disoluciones.
- RP2: Realizar las disoluciones en las condiciones preestablecidas, previa medición de las cantidades calculadas de cada producto.**
- CR2.1** Los aparatos e instrumentos se seleccionan para medir los productos.
- CR2.2** Los productos se miden con exactitud, se mezclan y/o disuelven en los equipos según ordenes de producción.
- CR2.3** La manipulación de los productos se realiza cumpliendo criterios de caducidad, normas de seguridad y protección medioambiental.
- CR2.4** La medición y disolución de productos se realiza con equipos de distintos grados de automatización.
- CR2.5** Los productos se miden con exactitud, se mezclan y/o disuelven en los equipos según ordenes de producción.
- RP3: Verificar que las características de las disoluciones se ajustan a las especificaciones fijadas.**
- CR3.1** El sistema de productos desarrollado por la empresa se utiliza en función de la correcta interpretación de las fichas técnicas.
- CR3.2** Las disoluciones preparadas para su incorporación al proceso productivo se comprueba que cumplen los criterios establecidos de homogeneidad, pH, densidad, viscosidad y temperatura.
- CR3.3** La toma de muestras para verificación se realiza en el tiempo y forma indicados en la orden de fabricación.
- CR3.4** Las desviaciones con el nivel de no conformidad, se comunican al personal que corresponda.
- RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de los instrumentos y equipos, a fin de obtener resultados óptimos y predecibles.**
- CR4.1** El mantenimiento de primer nivel se realiza según documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

CR4.2 Los sensores de las máquinas se comprueban con equipos externos calibrados (pH-metros, termómetros, medidores de volumen y de caudal...).

CR4.3 Los fallos de los elementos productivos de las máquinas se detectan correctamente, sustituyendo los elementos averiados o desgastados y reestableciendo las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz.

CR4.4 La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa.

CR4.5 Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan la responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal responsable.

RP5: Comprobar la conservación de los productos químicos y aceptarlos para su posterior incorporación al proceso.

CR5.1 Los productos químicos utilizados se identifican debidamente y permitiendo su aceptación o rechazo para su incorporación al proceso de producción.

CR5.2 La correcta conservación del producto y del embalaje indica el buen estado de los colorantes, productos químicos y auxiliares.

CR5.3 Los productos se manipulan con criterios de seguridad, caducidad, orden de consumo y protección medioambiental.

CR5.4 Los equipos de protección individual se utilizan y se mantienen en condiciones operativas.

RP6: Aportar la información técnica respecto al trabajo realizado, contribuyendo a la gestión de stocks, a los planes de producción, y gestión de la calidad.

CR6.1 Los productos y disoluciones preparadas se etiquetan para permitir su identificación a fin de integrarse en el proceso.

CR6.2 La producción realizada y sus incidencias quedan registradas con precisión.

CR6.3 La información se registra para permitir la gestión de stocks, y los cálculos de costos de producción de acuerdo con los procedimientos de la Empresa.

Contexto profesional

Medios de producción

Cubetas de disolución, balanza, bombas de dosificación, probetas, buretas, agitadores, tamices, filtros, termómetros, areómetros, medidores de pH, almacenes automáticos y cocinas de colorantes. Instalaciones de dosificación de sólidos y líquidos.

Productos y resultados

Colorantes, productos químicos y auxiliares. Agua de proceso. Disoluciones, dispersiones y emulsiones, aptas para su uso.

Información utilizada o generada

Utilizada: Fichas técnicas o recetas. Orden de producción. Fichas de seguimiento y control. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad. Manual de mantenimiento de equipos e instrumentos.

Generada: Consumo de materiales y nivel de existencias. Trabajos realizados. Situación de la calidad de los tratamientos de ennoblecimiento.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Realizar los tratamientos previos a la tintura de materias textiles

Nivel: 2

Código: UC0189_2

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

- RP1: Interpretar las fichas técnicas, para organizar el trabajo de producción de tratamientos previos.**
- CR1.1** Las máquinas, accesorios a utilizar y parámetros a controlar se determinan por la interpretación de las fichas técnicas.
- CR1.2** El procedimiento de trabajo, y su organización se determina por la interpretación de las fichas técnicas.
- CR1.3** Los productos y materias textiles se identifican de forma correcta en la ficha de producción.
- RP2: Programar equipos y máquinas, ajustando parámetros mecánicos, y disponiendo materiales, baños y productos, para procesos de tratamiento previo, y blanqueo.**
- CR2.1** Los tratamientos se realizan en las maquinas y tiempos programados según la interpretación de las fichas técnicas.
- CR2.2** Los parámetros de las maquinas se programan y ajustan según procedimiento de trabajo.
- CR2.3** Los materias textiles y disoluciones se incorporan a las maquinas según la programación establecida.
- CR2.4** Las alteraciones de la programación se comunican según procedimientos de la empresa, previamente aprobados.
- RP3: Operar las máquinas y controlar los procesos y la materia textil en curso, a fin de realizar los tratamientos previos a la tintura con la calidad prevista**
- CR3.1** La correcta interpretación de las fichas técnicas, permite asegurar que se procesa la materia textil prevista, con los productos y condiciones de proceso predeterminados.
- CR3.2** Los problemas relativos a la calidad y sus causas, se identifican correctamente dentro de los límites de responsabilidad asignados.
- CR3.3** Las extracción muestras de producto textil en curso y de los baños de tratamiento, se obtienen en los tiempos prefijados.
- CR3.4** Los productos, materias y maquinas se manipulan con criterios de seguridad.
- CR3.5** Los criterios de sostenibilidad industrial se aplican minimizando residuos, consumos de agua, energía y productos químicos.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas, a fin de evitar paros o reestablecer la producción.

CR4.1 El mantenimiento de equipos e instrumentación, se realiza en base a la documentación técnica y siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.

CR4.2 Las incidencias se reparan con mínimo daño de la materia textil, reestableciendo las condiciones normales de funcionamiento.

CR4.3 La limpieza de máquinas e instalaciones productivas se realiza controlando el consumo de agua, productos químicos y su vertido, según los procedimientos de la empresa.

CR4.4 El mantenimiento de primer nivel no debe perjudicar a piezas, sensores y otros elementos, no implicados en dicho mantenimiento.

CR4.5 Las acciones de mantenimiento se realizan interfiriendo lo menos posible en la producción.

CR4.6 Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan la responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal apropiado.

RP5: Aportar la información técnica referente del trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción, y gestión de la calidad.

CR5.1 La documentación se cumplimenta correctamente contribuyendo a la mejora del flujo de información y mantenimiento de la programación de producción.

CR5.2 La correcta anotación de incidencias y de no conformidades, facilita las posteriores tareas de revisión, reparación, y clasificación, aportando criterios de mejora continua.

CR5.3 La información aporta criterios para la mejora continua de la calidad del proceso y del producto.

RP6: Actuar según el plan de seguridad y salud de la empresa, llevando a cabo acciones preventivas, correctivas y de mejora al nivel de sus atribuciones.

CR6.1 El plan de prevención de riesgos se interpreta correctamente, identificando los derechos y deberes del empleado y la empresa, los riesgos laborales y medios de protección.

CR6.2 Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.

CR6.3 Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR6.4 El entrenamiento de actuación en casos de emergencia se mantiene, así como la responsabilidad de actuación, procedimientos de paro de máquinas y de instalaciones y criterios de evacuación según el plan de emergencia de la empresa.

Contexto profesional

Medios de producción

Maquina de coser portátil, máquina gaseadora, foulard, autoclaves, jigger, overflow, máquina de mercerizar, instalación de lavado a la continua, instalación de carbonizado, equipos para mantenimiento de primer nivel.

Productos y resultados

Materias textiles preparadas y tratadas para la tintura.

Información utilizada o generada

Utilizada: Fichas técnicas o recetas. Orden de producción. Fichas de seguimiento y control.

Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad. Manual de mantenimiento de equipos e instrumentos.

Generada: Consumo de materiales y nivel de existencias. Trabajos realizados. Situación de la calidad de los tratamientos de ennoblecimiento.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Realizar la tintura de materias textiles

Nivel: 2

Código: UC0190_2

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

- RP1: Interpretar las fichas técnicas de producción para organizar el proceso de tintura.**
- CR1.1 Las máquinas, accesorios a utilizar y parámetros a controlar se identifican por la correcta interpretación de las fichas técnicas.
- CR1.2 La determinación del procedimiento de trabajo, y su organización se identifica en la correcta interpretación de las fichas técnicas.
- RP2: Programar equipos y máquinas, ajustar parámetros mecánicos según las características de la materia textil a operar, disponer materiales, baños y productos, preparándolos para los procesos de tintura.**
- CR2.1 Los tratamientos se realizan en las maquinas y horarios programados según la interpretación de las fichas técnicas.
- CR2.2 Los parámetros de las maquinas se programan y ajustan según procedimiento de trabajo.
- CR2.3 La correcta programación permite asegurar el orden de la adición de los colorantes y productos químicos y auxiliares.
- CR2.4 Las alteraciones de la programación se comunican según procedimientos de la Empresa.
- CR2.5 La optimización de los recursos, las normas de calidad y de seguridad establecidas aseguran la factibilidad de la fabricación.
- RP3: Operar con máquinas y controlar los procesos y la materia textil en proceso, a fin de realizar los tratamientos de tintura con la calidad y las especificaciones previstas.**
- CR3.1 La correcta interpretación de las fichas técnicas, permite asegurar que se procesa la materia textil prevista, con los productos, sistemas de maquinaria y condiciones de proceso previstos.
- CR3.2 Los problemas relativos a la calidad y a sus causas se identifican correctamente dentro de los límites de responsabilidad asignados.
- CR3.3 Las muestras de producto textil en operación y de los baños de tratamiento, se obtienen en los tiempos prefijados, en condiciones de seguridad.
- CR3.4 Los criterios de sostenibilidad industrial se aplican, minimizando residuos, consumos de agua y de energía, y productos químicos.
- RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas, a fin de evitar paros o reestablecer la producción.**
- CR4.1 El mantenimiento de equipos e instrumentación, se realiza teniendo en cuenta la documentación técnica y los procedimientos establecidos por la empresa.

CR4.2 Las incidencias se reparan con el mínimo daño de la materia textil, reestableciendo las condiciones normales de funcionamiento.

CR4.3 Las acciones de mantenimiento se realizan interfiriendo lo menos posible en la producción.

CR4.4 La limpieza de máquinas y de instalaciones productivas se realiza y se supervisa según los procedimientos de la Empresa, controlando el consumo de agua, productos químicos, y su vertido.

CR4.5 El mantenimiento de primer nivel no debe perjudicar a piezas, sensores y otros elementos, no implicados en dicho mantenimiento.

CR4.6 Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan las responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal responsable.

RP5: Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad.

CR5.1 La documentación se cumplimenta correctamente contribuyendo a la mejora del flujo de información y mantenimiento de la programación de producción.

CR5.2 La correcta anotación de incidencias y de no conformidades, facilita las posteriores tareas de revisión, reparación y clasificación, aportando criterios de mejora continua.

CR5.3 La información aporta criterios para la mejora continua de la calidad del proceso y del producto.

RP6: Actuar según el plan de seguridad y salud de la empresa, llevando a cabo acciones preventivas, correctivas y de mejora al nivel de sus atribuciones.

CR6.1 El plan de prevención de riesgos se interpreta correctamente, identificando los derechos y deberes del empleado y la empresa, los riesgos laborales y medios de protección.

CR6.2 Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.

CR6.3 Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR6.4 El entrenamiento de actuación en casos de emergencia se mantiene, así como la responsabilidad de actuación, procedimientos de paro de máquinas y de instalaciones y criterios de evacuación según el plan de emergencia de la empresa.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

Contexto profesional

Medios de producción

Maquina de coser portátil, foulard, autoclaves, jigger, overflow, instalaciones de vaporizado, instalación de lavado a la continua, equipos para mantenimiento de primer nivel.

Productos y resultados

Materias textiles teñidas cumpliendo las especificaciones colorimétricas y de solidez.

Información utilizada o generada

Utilizada: Fichas técnicas o recetas. Orden de producción. Fichas de seguimiento y control. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad. Manual de mantenimiento de equipos e instrumentos.

Generada: Consumo de materiales y nivel de existencias. Trabajos realizados. Situación de la calidad de los tratamientos de ennoblecimiento.

MÓDULOS FORMATIVOS

MÓDULO FORMATIVO 1

Tecnología textil básica

Nivel: 2

Código: MF0180_2

Asociado a la UC: Reconocer materias y productos en procesos textiles

Duración: 90 Horas

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

- C1: Identificar las diferentes materias textiles y sus diferentes estados de elaboración.**
- CE1.1 Reconocer por procedimientos sencillos las materias textiles.
 - CE1.2 Reconocer las diferentes formas en que se pueden presentar los productos textiles (floc, peinado, hilo, tejido, no tejido ..).
- C2: Identificar los procesos textiles básicos y la maquinaria que interviene.**
- CE2.1 Reconocer los procesos textiles básicos.
 - CE2.2 Relacionar la maquinaria con los procesos textiles en los que interviene.
 - CE2.3 Relacionar las materias y productos que intervienen en los procesos de fabricación.
- C3: Identificar la fase del proceso en que se encuentran los diferentes productos textiles.**
- CE3.1 Reconocer el estado de elaboración de los productos textiles (crudo, preparado, teñido, acabado...).
 - CE3.2 Relacionar los productos textiles con sus procesos de fabricación (desmotado del algodón, lavado de la lana, hilatura, tisaje ...).
- C4: Interpretar la forma de identificar los lotes de productos textiles.**
- CE4.1 Analizar la importancia del lote, o partida, en la industria textil y de la trazabilidad.
 - CE4.2 Reconocer las diferentes formas de etiquetar los productos textiles (series y nº de pieza, partidas de tejido, partidas de hilos, ...).
- C5: Analizar las condiciones de almacenamiento de los productos textiles.**
- CE5.1 Reconocer el deterioro que pueden producir en los productos textiles unas condiciones de temperatura, tiempo, humedad, luz inadecuadas durante el almacenamiento.
 - CE5.2 Indicar las condiciones de conservación (temperatura, humedad, luz, ventilación...) que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

Contenidos

1. Fibras

Clasificación de las fibras textiles (naturales, artificiales y sintéticas).
Obtención, propiedades y aplicaciones de las principales fibras textiles (algodón , lana ..).
Identificación de las fibras textiles (prueba de combustión y examen microscópico).

2. Hilos

Tipos de hilo (según su estructura: un cabo, dos cabos; según su elaboración: convencional, open-end).
Características de los hilos (masa lineal, torsión, resistencia).
Fundamento de los procesos de hilatura.
Maquinaria que interviene en los procesos.

3. Tejidos

Tipos de tejido (calada, jaquard, punto, técnicos, no tejidos, recubiertos, inteligentes, ...).
Características de los tejidos (peso, densidad, título de los hilos, resistencia a la tracción).
Fundamento de los procesos de tisaje.
Maquinaria que interviene en los procesos.

4. Tratamientos de ennoblecimiento

Blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.
Características y propiedades conferidas a los productos textiles: color , textura, caída, solidez...
Fundamentos de los procesos de ennoblecimiento textil.
Maquinaria que interviene en los procesos.

5. Identificación y almacenamiento de los productos textiles

Identificación de los lotes de productos textiles.
Conservación de los productos textiles.
Trazabilidad de los productos textiles.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Laboratorio de análisis de 60 m².
Laboratorio de ensayos de 60 m².
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el reconocimiento de materias y productos en procesos textiles, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

MÓDULO FORMATIVO 2

Química aplicada a procesos textiles

Nivel: 2

Código: MF0188_2

Asociado a la UC: Preparar disoluciones para los tratamientos de ennoblecimiento de materias textiles.

Duración: 120 horas

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

- C1: Reconocer los productos químicos, tensoactivos y colorantes utilizados en los tratamientos de ennoblecimiento de materias textiles, y sus normas de seguridad general.**
- CE1.1 Interpretar los símbolos que sobre conservación y manipulación se utilizan en las etiquetas de los productos químicos.
 - CE1.2 Reconocer el nombre de los productos químicos más utilizados en la industria textil y relacionarlos con su fórmula.
 - CE1.3 Clasificar los productos químicos a partir del nombre y de la fórmula (ácidos, bases, oxidantes, ...).
 - CE1.4 Reconocer las características organolépticas, físicas y químicas de los productos químicos, tensoactivos y colorantes utilizados en los tratamientos de ennoblecimiento de materias textiles.
 - CE1.5 Aplicar los criterios generales de seguridad y protección medioambiental a la manipulación y almacenamiento de los productos químicos utilizados en los tratamientos de ennoblecimiento de materias textiles.
- C2: Preparar disoluciones con la técnica y equipos apropiados, aplicando los criterios generales de seguridad.**
- CE2.1 Reconocer, describir y utilizar los distintos sistemas de expresión de la concentración.
 - CE2.2 Realizar los cálculos necesarios para preparar disoluciones.
 - CE2.3 Seleccionar el equipo adecuado y describir la forma de realizar pesadas y medir volúmenes.
 - CE2.4 Seleccionar el equipo adecuado y realizar la preparación de disoluciones, dispersiones y emulsiones con pulcritud, y aplicando los criterios generales de seguridad y protección medioambiental.
 - CE2.5 A partir de su esquema, describir las partes y el funcionamiento de una instalación automática de disoluciones.
- C3: Verificar las disoluciones preparadas, aplicando los criterios generales de seguridad.**
- CE3.1 Seleccionar las características generales de uniformidad y estabilidad que deben tener las disoluciones, dispersiones y emulsiones preparadas.
 - CE3.2 Seleccionar el equipo y la forma de medir las características de las disoluciones (temperatura, pH, densidad y concentración).
 - CE3.3 Comprobar las disoluciones preparadas en función de los procedimientos aplicados y siguiendo las normas de seguridad.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C2 respecto a CE2.1, CE2.2, CE2.3 y CE2.4

C3 respecto a CE3.1 y CE3.2

Contenidos

1. Naturaleza de los compuestos químicos

Elementos químicos, configuración electrónica y tabla periódica.

Enlaces químicos y moléculas.

Nomenclatura y formulación de los compuestos químicos.

2. Reacciones químicas.

Estequiometría de las reacciones químicas.

Energía de las reacciones químicas.

Equilibrio químico.

3. Química del agua

Naturaleza y características.

Dureza del agua.

Tratamientos.

4. Productos químicos

Reacciones ácido-base. Disociación de ácidos y bases.

Concepto de pH. Medida de pH.

Principales productos ácidos y básicos utilizados en la industria textil y sus propiedades. Disoluciones amortiguadoras de pH.

Reacciones de oxidación-reducción. Principales productos oxidantes y reductores utilizados en la industria textil.

Principales sales utilizadas en la industria textil. Hidrólisis. Efecto del ión común.

Química del carbono. Principales grupos funcionales.

Nomenclatura y formulación de los compuestos orgánicos.

Polímeros, fibras y resinas.

Tipos y propiedades de los productos tensoactivos.

Tipos y propiedades de los colorantes.

Etiquetado de los productos químicos.

Criterios de conservación y almacenamiento de productos químicos.

5. Disoluciones, dispersiones y emulsiones

Formas de expresar la concentración de las disoluciones. Métodos y equipos para medir pesos y volúmenes.

Métodos y equipos para preparar disoluciones, dispersiones y emulsiones.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

Propiedades de las disoluciones y su medida (estabilidad, pH, concentración, temperatura, conductividad).

Equipos automáticos para preparar disoluciones.

6. Criterios de seguridad y medioambientales en la preparación, manipulación, conservación y eliminación de disoluciones.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de ennoblecimiento textil de 150 m².

Laboratorio de análisis de 60 m².

Laboratorio de ensayos de 60 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la preparación de productos y disoluciones para el ennoblecimiento de materias textiles, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3

Preparación y blanqueo de materias textiles

Nivel: 2

Código: MF0189_2

Asociado a la UC: Realizar los tratamientos previos a la tintura de materias textiles.

Duración: 120 horas

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

C1: Reconocer las principales operaciones de preparación y blanqueo.

CE1.1 Relacionar las operaciones de preparación con su finalidad y las fibras sobre las que se realizan (gaseado, desencolado, descruado, carbonizado, batanado, desgrasado, mercerizado, termofijado, blanqueo químico y óptico).

CE1.2 Reconocer el fundamento de las operaciones de preparación y blanqueo.

C2: Analizar la ficha técnica de las operaciones de preparación y blanqueo

CE2.1 Reconocer los productos químicos utilizados y su acción en las recetas de los tratamientos de preparación y de blanqueo.

CE2.2 A partir de la ficha técnica correspondiente, describir las acciones que habría que llevar a cabo para realizar dicho tratamiento previo.

C3: Realizar las operaciones de preparación y blanqueo de materias textiles.

CE3.1 Explicar los procedimientos para realizar las operaciones de preparación y blanqueo, en relación con los medios y materiales, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE3.2 Enumerar y describir, a partir de su esquema, las diferentes partes de las máquinas y su funcionamiento empleadas en los tratamientos previos.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico de operaciones de preparación y blanqueo:

- Identificar los parámetros que se deben controlar en las materias textiles, en relación con los medios y materiales que hay que utilizar.
- Organizar las actividades de preparación de materias textiles, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.
- Describir la puesta a punto de estas máquinas (comprobar su estado de limpieza, carga de material textil, baño de tratamiento, programación de la máquina).
- Identificar los parámetros de las operaciones de preparación y blanqueo, según las especificaciones del producto final.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de preparación y blanqueo, según tipo de materia a tratar, de forma ordenada, con sentido estético y en el tiempo previsto.
- Programar y ajustar los parámetros de las máquinas según procedimiento de trabajo.
- Incorporar las materias y disoluciones a las máquinas según la programación establecida.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

- Realizar la limpieza de maquinas e instalaciones productivas controlando el consumo de agua, productos químicos y su vertido.
- Identificar los problemas relativos a la calidad y a sus causas de forma correcta dentro de los límites de responsabilidad asignados.
- Obtener muestras de materias en proceso y de los baños de tratamiento, en los tiempos prefijados, en condiciones de seguridad.
- Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas en las que se realizan los tratamientos de preparación.
- Aplicar los criterios de minimización del consumo de agua, energía, y productos químicos.

C4: Comprobar la concordancia entre las materias textiles tratadas y las especificaciones programadas, en los procesos de preparación y blanqueo.

CE4.1 Comparar visualmente blancos para evaluar la concordancia entre el blanco obtenido con el programado.

CE4.2 Enumerar, describir e identificar los principales defectos de los tratamientos de preparación.

CE4.3 Observar distintos materiales textiles en curso para verificar sus características en función de sus ones comparando con muestras de referencias.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto al CE1.2

C2 respecto a CE2.1 y CE2.2

C3 respecto al CE 3.3

C4 respecto al CE4.1 y CE4.3

Contenidos

1. Objetivo general y clasificación y de los tratamientos de preparación y de blanqueo.

2. Preparación del algodón

Fundamento, maquinaria utilizada, criterios de calidad y defectos de los siguientes tratamientos previos:

Chamuscado

Desencolado

Descruzado

Caustificado

Mercerizado

3. Preparación de otras fibras celulósicas

4. Preparación de la lana

Fundamento, maquinaria utilizada, criterios de calidad y defectos de los siguientes tratamientos previos:

Carbonizado
Batanado
Desgrasado

5. Preparación de la seda

6. Preparación de las fibras químicas

Fundamento, maquinaria utilizada, criterios de calidad y defectos de los siguientes tratamientos previos:

Desencolado
Termofijado

7. Blanqueo químico, y óptico de las materias textiles:

Fundamento, maquinaria utilizada, criterios de calidad y defectos.

8. Criterios de seguridad y medioambientales de los tratamientos de preparación.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de ennoblecimiento textil de 150 m².
Laboratorio de análisis de 60 m².
Laboratorio de ensayos de 60 m².
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la realización de los tratamientos previos a la tintura de materias textiles, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

MÓDULO FORMATIVO 4

Tintura de materias textiles

Nivel: 2

Código: MF0190_2

Asociado a la UC: Realizar la tintura de materias textiles.

Duración: 180 horas.

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

C1: Reconocer las familias de colorantes y sus características

CE1.1 Relacionar las familias de colorantes con las fibras que tiñen.

CE1.2 Describir las principales características de las familias de colorantes.

CE1.3 Reconocer los nombres comerciales de los colorantes más importantes y a qué familia colorantes pertenecen.

C2: Analizar las fichas técnicas de tintura de materias textiles.

CE2.1 Reconocer los productos químicos utilizados en las recetas de tintura y su acción durante la tintura.

CE2.2 Interpretar los diagramas temperatura-tiempo.

CE2.3 Describir las acciones que habría que llevar a cabo para realizar la tintura, a partir de la ficha de tintura.

C3: Realizar la tintura por agotamiento de materias textiles aplicando los criterios generales de seguridad.

CE3.1 Explicar los procedimientos para realizar la tintura por agotamiento, en relación con los medios y materiales, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE3.2 Reconocer las máquinas de tintura por agotamiento (torniquete, autoclave, overflow, jigger).

CE3.3 Enumerar y describir, a partir de su esquema, las diferentes partes de las máquinas de tintura por agotamiento y su funcionamiento.

CE3.4 Describir la puesta a punto de una máquina de tintura por agotamiento (comprobar el estado de limpieza, carga del agua y de la materia, uso de portamaterias, adición de colorantes y productos químicos, programación de la máquina y calentamiento inicial).

CE3.5 Enumerar la forma de llevar a cabo las tinturas por agotamiento y las acciones de autocontrol para que la tintura se lleve a cabo correctamente.

CE3.6 Describir la finalidad de las operaciones de matizado, aclarado, lavado, lavado reductor, jabonado y tratamientos posteriores.

CE3.7 A partir de un supuesto práctico de tintura por agotamiento:

- Identificar los parámetros que se deben controlar en las materias textiles, en relación con los medios y materiales que hay que utilizar.
- Organizar las actividades de preparación de materias textiles, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.

- Poner a punto de estas máquinas (comprobar su estado de limpieza, carga de material textil, programación de la máquina).
- Identificar los parámetros de la tintura por agotamiento, según las especificaciones del producto final.
- Realizar con habilidad y destreza la tintura por agotamiento, según tipo de materia a tratar, de forma ordenada, con sentido estético y en el tiempo previsto.
- Programar y ajustar los parámetros de las máquinas según procedimiento de trabajo.
- Incorporar las materias y disoluciones a las máquinas según la programación establecida.
- Realizar la limpieza de máquinas e instalaciones productivas controlando el consumo de agua, productos químicos y su vertido.
- Identificar los problemas relativos a la calidad y a sus causas de forma correcta dentro de los límites de responsabilidad asignados.
- Obtener muestras de materias en proceso y de los baños de tratamiento, en los tiempos prefijados, en condiciones de seguridad.
- Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas en las que se realizan los tratamientos de preparación.
- Aplicar los criterios de minimización del consumo de agua, energía, y productos químicos.

C4: Realizar la tintura en instalaciones semicontínuas y continuas aplicando los criterios generales de seguridad.

CE4.1 Explicar los procedimientos para realizar la tintura por impregnación en instalaciones semicontínuas y continuas, en relación con los medios y materiales, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE4.2 Reconocer los sistemas de máquinas utilizadas en la tintura por impregnación (foulard, vaporizador, hot-flue, rame, bombos de secado e instalaciones de lavado a la continua) y los sistemas de máquinas (instalaciones continuas, semicontínuas y continuas).

CE4.3 A partir de un esquema, enumerar y describir las diferentes partes de las máquinas de tintura por impregnación, y su funcionamiento.

CE4.4 Describir la puesta a punto de una máquina de tintura por impregnación (comprobar el estado de limpieza, carga del baño de impregnación y de la materia, temperatura de las máquinas).

CE4.5 Enumerar la forma de llevar a cabo la tinturas por impregnación y las acciones de autocontrol para que la tintura se lleve a cabo correctamente.

CE4.6 A partir de un supuesto práctico de tintura por agotamiento:

- Identificar los parámetros que se deben controlar en las materias textiles, en relación con los medios y materiales que hay que utilizar.
- Organizar las actividades de preparación de materias textiles, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.
- Poner a punto las máquinas (comprobar su estado de limpieza, carga del baño de impregnación y de la materia, programación de la máquina).
- Identificar los parámetros de la tintura por impregnación según las especificaciones del producto final.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

- Realizar con habilidad y destreza la tintura por impregnación, según tipo de materia a tratar, de forma ordenada, con sentido estético y en el tiempo previsto.
- Programar y ajustar los parámetros de las máquinas según procedimiento de trabajo.
- Incorporar las materias y disoluciones a las máquinas según la programación establecida.
- Realizar la limpieza de máquinas e instalaciones productivas controlando el consumo de agua, productos químicos y su vertido.
- Identificar los problemas relativos a la calidad y a sus causas de forma correcta dentro de los límites de responsabilidad asignados.
- Obtener muestras de materias en proceso y de los baños de tratamiento, en los tiempos prefijados, en condiciones de seguridad.
- Reconocer las señales de seguridad de las máquinas y las principales normas de seguridad de las máquinas de tintura por impregnación.
- Aplicar criterios de minimización del consumo de agua, energía, productos químicos.

C5: Comprobar la concordancia entre la materia textil obtenida y las especificaciones programadas, en los procesos de tintura.

CE5.1 Comparar colores visualmente para evaluar la concordancia entre el color obtenido y el programado.

CE5.2 Comparar colores por medio de sus coordenadas cromáticas.

CE5.3 Enumerar, describir e identificar los principales defectos de las tinturas por agotamiento.

CE5.4 Enumerar, describir e identificar los principales defectos de las tinturas por impregnación.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C2 respecto al CE2.1, CE2.2 y CE2.3

C3 respecto al CE3.2, CE3.4, CE3.5, CE3.6 y CE3.7

C4 respecto al CE4.2, CE4.4, CE4.5, CE4.6 y CE4.7

Contenidos

1. Colorimetría

La percepción del color

Coordenadas Cielab

Diferencias de color

Metamería.

2. Principales características y métodos de aplicación de las principales familias de colorantes

Colorantes directos y reactivos
Colorantes tina y sulfurosos
Colorantes ácidos y premetalizados
Colorantes dispersos
Colorantes catiónicos

3. Fundamento de la tintura por agotamiento

Fases de la tintura, relación de baño, agotamiento, diagrama temperatura-tiempo

4. Fundamento, características y funcionamiento de las máquinas de tintura por agotamiento

Torniquete
Autoclave
Overflow
Jigger
Equipos auxiliares (hidroextractores, rame, sistemas de carga y descarga, y cocina de colores).

5. Fundamento de la tintura por impregnación

Grado de impregnación

6. Fundamento, características y funcionamiento de las máquinas de tintura por impregnación

Foulard
Hot-flue
Vaporizador
Equipos auxiliares (tranvía de lavado, máquinas de secar)

7. Criterios de calidad de las tinturas

Conformidad de tintura
Iguelación
Defectos de tintura
Solideces

8. Criterios de seguridad y medioambientales de las tinturas

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de ennoblecimiento textil de 150 m².

Laboratorio de análisis de 60 m².

Laboratorio de ensayos de 60 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la realización de la tintura de materias textiles, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.





Glosario

Catálogo Modular de Formación Profesional (CMFP)

Conjunto de Módulos Formativos asociados a las diferentes Unidades de Competencia de las cualificaciones profesionales. Proporciona un referente común para una integración de las ofertas de Formación Profesional que permita la capitalización y el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida.

Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales (CNCP)

Es el instrumento del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional que ordena las cualificaciones profesionales, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional, y por tanto, susceptibles de reconocimiento y acreditación.

Certificado de Profesionalidad

Los certificados de profesionalidad acreditan con carácter oficial las competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral con significación en el empleo.

Tales competencias están referidas a las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, por lo que cada certificado de profesionalidad podrá comprender una o más de dichas unidades. En todo caso, la unidad de competencia constituye la unidad mínima acreditable y acumulable para obtener un certificado de profesionalidad.

Competencia general

Referida a una cualificación profesional, describe de forma abreviada el cometido y funciones esenciales del profesional.

Competencia profesional

Conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

Contexto profesional

Describe, con carácter orientador, los medios de producción, productos y resultados del trabajo, información utilizada o generada y cuantos elementos de análoga naturaleza se consideren necesarios para enmarcar la realización profesional.

Criterios de Realización (CR)

Expresan el nivel aceptable de la Realización Profesional para satisfacer los objetivos de las organizaciones productivas y constituye una guía para la evaluación de la competencia profesional.

Cualificación profesional

Conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

Entorno profesional

Indica, con carácter orientador, el ámbito profesional, los sectores productivos y las ocupaciones o puestos de trabajo relacionados con una cualificación profesional.

Especificaciones de la formación

Se expresarán a través de las Capacidades y sus correspondientes Criterios de Evaluación, así como mediante los contenidos que permitan alcanzar dichas capacidades. Se identificarán, además, aquellas capacidades cuya adquisición deba ser, en su caso, completada en un entorno real de trabajo. Constarán también los parámetros del contexto de la formación para que ésta sea de calidad.

Familia profesional

Conjunto de cualificaciones en las que se estructura el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, atendiendo a criterios de afinidad de la competencia profesional.

Módulo Formativo (MF)

Bloque coherente de formación asociado a cada una de las Unidades de Competencia que configuran la cualificación.

Niveles de cualificación profesional

Son los que se establecen atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios de conocimientos, iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad. Los niveles se definen de uno a cinco, donde el uno corresponde al más básico mientras el cinco es el que exige mayor grado de cualificación del trabajador.

Realizaciones Profesionales (RP)

Elementos de la competencia que establecen el comportamiento esperado de la persona, en forma de consecuencias o resultados de las actividades que realiza.

Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP)

Conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la Formación Profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

Título de formación profesional

El título es un instrumento para acreditar las cualificaciones y competencias, adquiridas por la vía formal, y asegurar un nivel de formación, incluyendo competencias profesionales, personales y sociales.

Los títulos de la formación profesional en el sistema educativo son el de Técnico y el de Técnico Superior. Las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico y Técnico Superior son los ciclos formativos de grado medio y grado superior, respectivamente.

Unidad de Competencia (UC)

El agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial, a los efectos previstos en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.



ANEXO I

Grupo de trabajo de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel (TCP)

Responsables del grupo de trabajo

Jefa de grupo: Dominga Martínez Arrillaga.

Secretaria técnico: Eulalia Martín de Prado.

Coordinadora metodológico: Elena-Carolina Sancho Gómez.

Expertos tecnológicos

Hilatura y tejeduría de calada

Nombre: Ferran Soldevila Grau.

Centro de trabajo: Fundació Privada CETEMMSA – CETEX. Mataró, Barcelona.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Géneros de punto

Nombre: Jordi Planagumá Vilá.

Centro de trabajo: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Tejidos de Punto. Canet de Mar, Barcelona.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Ennoblecimiento textil

Nombre: José Maria Canal Arias.

Centro de trabajo: EUETIT. Universitat Politècnica Catalunya. Terrassa, Barcelona.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Curtidos

Nombre: Ramón Cuní Homs.

Centro de trabajo: Colomer Munmay, SA. Vic, Barcelona.

Organización proponente: Secretaría General de Formación y Cultura de Comisiones Obreras (CCOO).

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles**Diseño, modelismo y patronaje**

Nombre: Pedro Armisén Bobo.

Centro de trabajo: INDUYCO-Industrias y Confecciones S.A. Madrid.

Organización proponente: INDUYCO-Industrias y Confecciones S.A. Madrid.

Confección

Nombre: Luciano Busquets Oto.

Centro de trabajo: ASINTEC. Centro Tecnológico de la Confección. Talavera de la Reina. Toledo.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Fabricación de calzado

Nombre: Vicente Segarra Orero.

Centro de trabajo: INESCOP. Instituto Tecnológico del Calzado. Vall d'Uxo. Castellón.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

Peletería y confección en ante y pana

Nombre: Teresa Cormenzana Garro.

Centro de trabajo: Peletería Sanfor, S.A. San Sebastián. Guipuzcoa.

Organización proponente: Organización Empresarial Española de Peletería. Madrid.

Artesanía en textil y piel

Nombre: Ana Schoebel Orbea.

Centro de trabajo: Instituto del Patrimonio Histórico Español. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Expertos formativos**Procesos y productos de textil, confección y piel**

Nombre: Daniel Palet Alsina.

Centro de trabajo: Centro Técnico de Hilatura. Universidad Politécnica de Cataluña. Terrassa, Barcelona.

Organización proponente: Consejo Intertextil Español. Barcelona. FITEXLAN. Sabadell, Barcelona.

Producción textil, hilatura y tejeduría

Nombre: Javier Muñoz Giner.

Centro de trabajo: AITEX. Instituto Tecnológico Textil. Alcoy, Alicante.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Tratamientos físico-químicos

Nombre: Juan Bautista Ovejero Escudero.

Centro de trabajo: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Universidad de Salamanca. Béjar, Salamanca.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Patronaje y confección

Nombre: M^a del Carmen Puelles Redondo.

Centro de trabajo: Instituto de Educación Secundaria Santa Engracia. Madrid.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Fabricación de calzado y marroquinería

Nombre: Miguel Angel Cordón Miranda.

Centro de trabajo: Instituto de Educación Secundaria Virgen de Vico. Arnedo, La Rioja.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Artesanía en textil, indumentaria y cuero

Nombre: Ana Schoebel Orbea.

Centro de trabajo: Instituto del Patrimonio Histórico Español. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.



ANEXO II

Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación profesional

Comunidad Autónoma de Galicia. La Coruña. Dirección General de Formación y Colocación. Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Paseo das Pontes. La Coruña.

Comunidad Valenciana. Consejería de Educación. Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Sivera Font. Canals. Valencia.

Asociación Industrial Textil del Proceso Algodonero (AITPA). Manresa. Barcelona.

Unión General de Trabajadores (UGT). Instituto de Formación Estudios Sociales (IFES) Valencia.



ANEXO III

Situación actual de la Familia Profesional de Textil, Confección y Piel (TCP) en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

(Marzo 2008)

CÓDIGO	CUALIFICACIÓN PROFESIONAL	NIVEL	HORAS FORMACIÓN	SITUACIÓN
TCP387_1	Arreglos y adaptaciones de prendas y artículos en textil y piel	1	390	RD 329/2008
TCP064_1	Cortinaje y complementos de decoración	1	360	RD 295/2004
TCP388_1	Operaciones auxiliares de curtidos	1	300	RD 329/2008
TCP389_1	Operaciones auxiliares de ennoblecimiento textil	1	300	RD 329/2008
TCP138_1	Operaciones auxiliares de lavandería industrial y de proximidad	1	300	RD 1087/2005
TCP137_1	Operaciones auxiliares de procesos textiles	1	300	RD 1087/2005
TCP136_1	Operaciones auxiliares de tapizado de mobiliario y mural	1	330	RD 1087/2005
TCP390_1	Operaciones de guarnicionería	1	360	RD 329/2008
TCP139_1	Reparación de calzado y marroquinería	1	360	RD 1087/2005
TCP278_2	Acabado de pieles	2	450	RD 1199/2007
TCP142_2	Acabados de confección	2	390	RD 1087/2005
TCP279_2	Aprestos y acabados de materias y artículos textiles	2	480	RD 1199/2007
TCP068_2	Blanqueo y tintura de materias textiles	2	510	RD 295/2004
TCP391_2	Confección de vestuario a medida en textil y piel	2	600	RD 329/2008
TCP071_2	Corte de materiales	2	330	RD 295/2004
TCP140_2	Corte, montado y acabado en peletería	2	570	RD 1087/2005
TCP070_2	Ensamblaje de materiales	2	510	RD 295/2004
TCP280_2	Estampado de materias textiles	2	480	RD 1199/2007
TCP _2	Fabricación de calzado a medida y ortopédico	2	570	Contraste externo

TCP068_2

Blanqueo y tintura
de materias textiles

CÓDIGO	CUALIFICACIÓN PROFESIONAL	NIVEL	HORAS FORMACIÓN	SITUACIÓN
TCP065_2	Hilatura y telas no tejidas	2	510	RD 295/2004
TCP143_2	Montado y acabado de calzado y marroquinería	2	480	RD 1087/2005
TCP141_2	Ribera y curtición de pieles	2	420	RD 1087/2005
TCP066_2	Tejeduría de calada	2	540	RD 295/2004
TCP067_2	Tejeduría de calada manual	2	570	RD 295/2004
TCP281_2	Tejeduría de punto por trama o recogida	2	600	RD 1199/2007
TCP282_2	Tejeduría de punto por urdimbre	2	600	RD 1199/2007
TCP069_2	Tintura y engrase de pieles	2	510	RD 295/2004
TCP392_3	Asistencia a la restauración y conservación de tapices y alfombras	3	600	RD 329/2008
TCP393_3	Desarrollo de textiles técnicos	3	600	RD 329/2008
TCP283_3	Diseño técnico de estampación textil	3	630	RD 1199/2007
TCP150_3	Diseño técnico de productos de confección, calzado y marroquinería	3	600	RD 1087/2005
TCP145_3	Diseño técnico de tejidos de calada	3	570	RD 1087/2005
TCP144_3	Diseño técnico de tejidos de punto	3	540	RD 1087/2005
TCP394_3	Diseño técnico y desarrollo de acabados de pieles	3	600	RD 329/2008
TCP148_3	Gestión de la producción y calidad de hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada	3	630	RD 1087/2005
TCP146_3	Gestión de la producción y calidad de tejeduría de punto	3	660	RD 1087/2005
TCP147_3	Gestión de la producción y calidad en ennoblecimiento textil	3	660	RD 1087/2005
TCP284_3	Gestión de la producción y calidad en tenerías	3	630	RD 1199/2007
TCP149_3	Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería	3	600	RD 1087/2005
TCP _3	Gestión de sastrería del espectáculo en vivo	3	690	Informada por CGFP
TCP285_3	Mantenimiento de bienes culturales en textil y piel	3	600	RD 1199/2007
TCP286_3	Patronaje de artículos de confección en textil y piel	3	660	RD 1199/2007
TCP287_3	Patronaje de calzado y marroquinería	3	660	RD 1199/2007
TCP _3	Realización de sombreros, gorros y tocados	3	480	Informada por CGFP
TCP _3	Realización de vestuario a medida en textil y piel	3	720	Informada por CGFP
TCP _3	Realización de vestuario para el espectáculo	3	720	Informada por CGFP

Número de cualificaciones de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel

Nivel 1: 9

Nivel 2: 18

Nivel 3: 19

Total: 46

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
Instituto Nacional de las Cualificaciones
Rafael Calvo, 18 – 28010 Madrid
Teléfono: 91 310 66 01
<http://www.mepsyd.es/educa/incual>



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE

MINISTERIO
DE TRABAJO
E INMIGRACIÓN

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



INSTITUTO
NACIONAL DE
LAS CUALIFICACIONES