Decreto 593/2005, do 29 de decembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en procesos de confección industrial.

De acordo coa competencia plena que figura no artigo 31 do Estatuto de Autonomía e de conformidade co Real decreto 1763/1982, do 24 de xullo, sobre traspaso de funcións e servizos da Administración do Estado á Comunidade Autónoma de Galicia en materia de educación, aprobouse o Decreto 239/1995, do 28 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral das ensinanzas de formación profesional e as directrices sobre os seus títulos na Comunidade Autónoma de Galicia, que determina os aspectos que deben cumprir os currículos dos diferentes ciclos formativos.

O Real decreto 737/1994, do 22 de abril, establece o título de técnico superior en procesos de confección industrial e as súas correspondentes ensinanzas mínimas, e, na súa disposición adicional segunda, habilita os órganos competentes das comunidades autónomas para executaren e desenvolveren o disposto neste real decreto.

O Real decreto 1635/1995, do 6 de outubro, adscribe o profesorado do corpo de profesorado de ensino secundario e do corpo de profesorado técnico de formación profesional ás especialidades propias da formación profesional específica.

O Real decreto 777/1998, do 30 de abril, polo que se desenvolven determinados aspectos da ordenación da formación profesional no ámbito do sistema educativo, completa a ordenación básica relativa a estas ensinanzas e, na súa disposición derradeira primeira, apartado 2, autoriza as comunidades autónomas para ditaren, no ámbito das súas competencias, as normas que cumpran para a aplicación e o desenvolvemento deste real decreto.

O Real decreto 334/2004, de 27 de febreiro, aproba o Regulamento de ingreso, accesos e adquisición de novas especialidades nos corpos docentes que imparten as ensinanzas escolares do sistema educativo.

A Orde ECI/2527/2005, de 4 de xullo, actualiza e amplía o disposto no anexo X do Real decreto 777/1998, de 30 de abril, sobre o acceso directo a estudos universitarios desde a formación profesional, para o adecuar ás titulacións actualmente existentes.

O Decreto 296/1999, do 21 de outubro, no seu artigo décimo primeiro, establece os requisitos mínimos de espazos formativos para a impartición dos ciclos formativos de formación profesional específica.

Seguindo os principios xerais que han rexer a actividade educativa recollidos nos preceptos anteriores, o currículo dos ciclos formativos da formación profesional específica establécese de xeito que permita a adaptación da nova titulación ao campo profesional e de traballo na realidade socioeconómica galega e ás necesidades de cualificación do sector produtivo da nosa economía, tendo en conta a marxe suficiente de autonomía pedagóxica que posibilite aos centros adecuaren a docencia ás características do alumnado e ao seu contorno sociocultural.

Isto require o posterior desenvolvemento nas programacións elaboradas polo equipo docente do ciclo formativo que concrete a adaptación sinalada, tomando como referencia inmediata as capacidades profesionais que definen o perfil profesional do título. Estas han permitir realizar o papel do posto de traballo en actividades específicas que producen resultados concretos, dirixir as variacións que se dan na práctica do traballo e nos procesos produtivos, actuar correctamente ante anomalías, dirixir o conxunto do traballo e acadar os obxectivos da organización, así como establecer prioridades e actuar en coordinación con outros departamentos.

O currículo que se establece no presente decreto desenvólvese tendo en conta os obxectivos xerais que fixan as capacidades que o alumnado debe acadar ao finalizar o ciclo formativo, e describen o conxunto de aptitudes que configura a cualificación profesional, así como os obxectivos dos módulos profesionais, expresados neste decreto como capacidades terminais elementais, que definen en termos de resultados avaliables o comportamento, o saber e o comprender que se requiren do alumnado para acadar os logros profesionais do perfil profesional.

Estas capacidades acádanse a partir duns contidos mínimos necesarios de tipo conceptual, procedemental e actitudinal, que han proporcionar o soporte de información e destreza preciso para desenvolver comportamentos profesionais, tanto no aspecto tecnolóxico como no de valoración funcional e técnica. Estes contidos son igualmente importantes, xa que todos eles levan a acadar as capacidades terminais elementais sinaladas en cada módulo. Preséntanse agrupados en bloques que non constitúen un temario nin son unidades compartimentadas que teñan por si mesmas sentido; a súa

estrutura responde a aquilo que deberá ter en conta o profesorado á hora de elaborar as programacións de aula e a orde na que se presentan non implica secuencia.

O proxecto integrado, que se inclúe neste ciclo formativo, permite comprender globalmente os aspectos sobresalientes da competencia profesional característica do título que foron abordados noutros módulos profesionais. Ademais, integra ordenadamente coñecementos sobre organización, características, condicións, tipoloxía, técnicas e procesos que se desenvolvan nas actividades produtivas do sector ao que corresponda o título e, ao mesmo tempo, permite adquirir coñecementos, habilidades, destrezas e actitudes que favorecen o desenvolvemento daquelas capacidades relacionadas coa profesión que, sendo demandadas polo contorno produtivo en que radica o centro, non puideran ser recollidas no resto dos módulos profesionais.

A inclusión do módulo de formación en centros de traballo (FCT) posibilita que o alumnado complete a competencia profesional acadada no centro educativo mediante a realización dun conxunto de actividades produtivas e/ou de servizos –contidos– do centro de traballo. Estas actividades de referencia poden ser modificadas ou substituídas por outras que, adaptándose mellor ao proceso produtivo ou de servizos do centro de traballo, conduzan á adquisición das capacidades terminais deste módulo.

Os centros educativos han dispor dun determinado número de horas que lles permitan realizar o desenvolvemento curricular establecendo os obxectivos, os contidos, os criterios de avaliación, a secuencia e a metodoloxía que respondan ás características do alumnado e ás posibilidades de formación que ofrece o seu contorno.

Por todo isto, por proposta da conselleira de Educación e Ordenación Universitaria, co informe do Consello Galego de Formación Profesional e do Consello Escolar de Galicia, e logo da deliberación do Consello da Xunta de Galicia na súa reunión do día vintenove de decembro de dous mil cinco,

DISPOÑO

I. Título, perfil e currículo

Artigo 1º.- Identificación do título

1. Este decreto establece o currículo que será de aplicación na Comunidade Autónoma de Galicia para as ensinanzas de formación profesional relativas ao título de técnico superior en procesos de confección industrial, regulado polo Real decreto 737/1994, do 22 de abril, polo que se aproban as ensinanzas mínimas.

2. A denominación, a duración e o nivel de formación profesional do ciclo formativo son os que se establecen no apartado 1 do anexo deste decreto.

Artigo 2º.- Perfil profesional

A competencia xeral, as capacidades profesionais, as unidades de competencia, as realizacións e os criterios de realización, o dominio profesional, así como a evolución da competencia e a posición no proceso produtivo que definen o perfil profesional do título son os que se establecen no apartado 2 do anexo deste decreto.

Artigo 3º.- Currículo do ciclo formativo

O currículo do ciclo formativo é o que se establece no apartado 3 do anexo deste decreto. As capacidades terminais elementais son os resultados avaliables de cada módulo.

II. Ordenación académica e impartición

Artigo 4º.- Admisión de alumnado

Os criterios de prioridade na admisión de alumnado para acceder a este ciclo formativo en centros sostidos con fondos públicos son os que se expresan no apartado 4.1 do anexo deste decreto.

Artigo 5º.- Profesorado

1. As especialidades do profesorado con atribución docente nos módulos que compoñen este título son as que se expresan no apartado 4.2.1 do anexo deste decreto.

2. As materias de bacharelato que poden ser impartidas polo profesorado das especialidades relacionadas no presente título son as que se expresan no apartado 4.2.2 do anexo deste decreto.

3. As titulacións declaradas equivalentes para efectos de docencia son as que se expresan no apartado 4.2.3 do anexo deste decreto.

Artigo 6º.- Espazos e instalacións

Os requisitos de espazos e instalacións que deben reunir os centros educativos para a impartición do presente ciclo formativo son os que se determinan no apartado 4.3 do anexo deste decreto.

Artigo 7º.- Validacións, correspondencias e acceso a estudos universitarios

1. Os módulos susceptibles de validación por estudos de formación profesional ocupacional ou correspondencia coa práctica laboral son os que se especifican, respectivamente, nos apartados 4.4.1 e 4.4.2 do anexo deste decreto.

2. Sen prexuízo do anterior, por proposta do Ministerio de Educación e Ciencia, e do Ministerio de Traballo e Asuntos Sociais, poderanse incluír, de ser o caso, outros módulos susceptibles de validación e correspondencia coa formación profesional ocupacional e a práctica laboral.

3. As persoas que cursen este ciclo formativo poderán, unha vez que o superen, acceder aos estudos universitarios que se indican no apartado 4.4.3 do anexo deste decreto.

Artigo 8º.- Distribución horaria

1. Os módulos profesionais deste ciclo formativo organizaranse segundo se establece no apartado 4.5 do anexo deste decreto.

2. As horas de libre disposición que se inclúen neste apartado serán utilizadas polos centros educativos para reforzar, nos módulos asociados a unidades de competencia, as capacidades de formación profesional de base ou de formación profesional específica, para lles dar resposta ás características do alumnado, e ter en conta as necesidades de desenvolvemento

económico, social e de recursos humanos do seu contorno socioprodutivo.

Disposición adicional

A Consellería de Educación e Ordenación Universitaria poderá adaptar as ensinanzas deste ciclo formativo ás peculiares características da educación a distancia e da educación de persoas adultas, así como ás características do alumnado con necesidades educativas especiais.

Disposicións derradeiras

Primeira.- Autorízase a conselleira de Educación e Ordenación Universitaria para ditar cantas disposicións cumpran, no ámbito das súas competencias, para a execución e o desenvolvemento do disposto no presente decreto.

Segunda.- Este decreto entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no *Diario Oficial de Galicia.*

Santiago de Compostela, vintenove de decembro de dous mil cinco.

Emilio Pérez Touriño

Presidente

Laura Sánchez Piñón

Conselleira de Educación e Ordenación Universitaria

ANEXO

1. Identificación do título

- Denominación: procesos de confección industrial.
- Nivel: formación profesional de grao superior.
- Duración: 1.400 horas.

2. Perfil profesional

2.1 Competencia xeral

Organizar, programar e supervisar a execución dos procesos de fabricación industrial de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel, co fin de garantir o cumprimento das condicións e dos plans de produción establecidos.

2.2 Capacidades profesionais

2.2.1 Capacidades técnicas

- Organizar os traballos de produción de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel co fin de realizalos nos prazos fixados e co máximo aproveitamento dos recursos humanos, técnicos e materiais.
- Participar na determinación dos procedementos de produción e control, así como dos recursos necesarios para realizar a posta en marcha da fabricación.
- Supervisar tecnicamente os procesos de fabricación de prendas, calzado e artigos de pel, co fin de obter a produción nas condicións de calidade e de produtividade establecidas.
- Xestionar a información do proceso de fabricación para garantir e facilitar o desenvolvemento e o control dos procesos de produción.
- Posuír unha visión global e integrada dos procesos de fabricación e dos produtos resultantes, cunha axeitada valoración dos aspectos técnicos, organizativos, económicos e humanos.

2.2.2 Capacidades para afrontar continxencias

- Supervisar os traballos de mantemento preventivo e correctivo, co fin de asegurar as condicións de funcionamento dos medios de produción.
- Responder ás continxencias técnicas, organizativas e laborais que poidan presentarse durante o proceso de fabricación para contribuír á consecución dos obxectivos de produción establecidos.

2.2.3 Capacidades para a dirección de tarefas

- Dirixir un grupo de traballo con eficacia e eficiencia co fin de lograr a produción encomendada en condicións de seguridade, cuns custos óptimos, nos prazos establecidos e coa calidade fixada.
- Manter relacións fluídas cos membros do grupo funcional en que se está integrado, colaborando na consecución dos obxectivos asinados ao grupo, respectando o traballo dos

demais, participando activamente na organización e no desenvolvemento de tarefas colectivas e cooperando na supervisión das dificultades que se presenten, cunha actitude tolerante cara ás ideas dos compañeiros e dos subordinados.

2.2.4 Capacidades para adaptarse ao medio

- Adaptarse aos cambios tecnolóxicos, organizativos, económicos e laborais que incidan na súa actividade profesional e no sistema de produción da empresa.
- Comunicarse e actuar de xeito coordinado coas seccións e cos departamentos que incidan no proceso, co fin de lograr os obxectivos da produción de maneira conxunta e sincronizada.

2.3 Responsabilidade e autonomía nas situacións de traballo

Este técnico está chamado a actuar baixo a supervisión xeral de técnicos e/ou profesionais de nivel superior ao seu. Requírenselle as capacidades de autonomía en:

- Elaboración da información de proceso da liña de produtos da súa competencia.
- Programación da produción dos artigos.
- Supervisión técnica dos procesos de fabricación.
- Resolución de continxencias en relación á cantidade, á calidade e aos prazos que se poidan producir durante o proceso de fabricación.
- Posta a punto de novos procesos, por cambio de máquinas ou de produto.

2.4 Unidades de competencia

- **1**. Organizar os procesos de confección de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel.
- **2**. Contribuír ao desenvolvemento do produto.
- **3**. Supervisar e controlar os procesos de fabricación de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel.

2.5 Realizacións e dominios profesionais

2.5.1 Unidade de competencia 1: organizar os procesos de confección de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel

Realizacións e criterios de realización

- **1.1** Interpretar as especificacións de produto para organizar e programar a produción dos procesos de confección.
  - A interpretación permite identificar as especificacións do produto que se vai fabricar.
  - A análise das especificacións do produto permite identificar os materiais necesarios para a súa fabricación, os procedementos xerais e os recursos humanos.
- **1.2** Desenvolver os procesos de fabricación de prendas, de calzado e doutros artigos, asegurando a factibilidade da fabricación, cun óptimo aproveitamento dos recursos e coa calidade e a seguridade establecidas.
  - Realízase a selección dos procedementos segundo:
    - Deseño, patróns e especificacións de produto final.
    - Cantidade e variedade de produto, e prazos de realización.
    - Proceso de elaboración do prototipo.
    - Rendibilidade do proceso.
  - A determinación do procedemento especifica:
    - Totalidade das operacións e a súa secuenciación.
    - Máquinas, equipamentos, útiles e instrumentos.
    - Distribución das máquinas na planta segundo secuencia e carga de traballo.
    - Produtos e materiais auxiliares que cumpra utilizar.
    - Tempos parciais e totais.
    - Controis de calidade en liña durante o proceso e ao final.
    - Procedementos e dispositivos de control.
  - Realízase a validación dos procedementos a partir da primeira serie.
  - A secuencia de operacións mellora o tempo de fabricación; as liñas están equilibradas e soluciónanse adecuadamente os atoamentos.
  - O proceso definido consegue o óptimo rendemento das máquinas e dos equipamentos dispoñibles para a fabricación e a instalación coa calidade requirida.
  - A distribución na planta dos medios reduce ou elimina o traballo improdutivo.
  - O proceso definido garante a seguridade das operacións.
  - A tolerancia dos parámetros definidos para as diversas fases de operacións (velocidade, avance, temperatura, etc.) asegura a calidade do produto e reduce o tempo.
  - As ferramentas e os útiles seleccionados aseguran a realización das operacións coa calidade establecida.

- O proceso define as características (a partir das especificacións do proxecto) necesarias para asegurar a fabricación e a viabilidade do aprovisionamento.
- As fases e os dispositivos de control distribúen e caracterizan os autocontrois e os controis, aseguran o nivel de calidade e reducen os custos de calidade.
- O cálculo do tempo de fabricación é correcto, mediante o uso das técnicas establecidas e con previsión dos tempos de posta a punto e de operación.
- Determínanse os procedementos, os aparellos e os dispositivos do proceso de control que aseguren a calidade do proceso.
- O diagrama de operacións e as follas de instrucións están axustados ás normas de representación establecidas, de xeito que lles permiten unha doada interpretación aos responsables de produción e aos operarios.
- A configuración ergonómica dos postos de traballo é correcta e está adaptada aos diferentes tipos de persoas.
- Mantense actualizada e organizada a documentación do proceso, coas pautas e os códigos adecuados.

- **1.3** Programar a produción co fin de realizala no prazo fixado e co máximo aproveitamento dos recursos.
  - A programación establece as necesidades de materias primas, produtos auxiliares, útiles, máquinas e man de obra para a fabricación en cada momento.
  - Tense en conta, para o óptimo aproveitamento da capacidade de carga de produción:
    - Situación operativa de materiais, recursos humanos e medios de produción.
    - Situación de carga existente en cada momento.
    - Instrucións da empresa.
  - A programación determina os momentos de inicio e final de cada operación e establece a secuencia ou a simultaneidade das fases, así como o tempo total de fabricación, tendo en conta:
    - Tempos de máquina e proceso.
    - Redución dos tempos de espera.
    - Tempos de suplemento por continxencias.
  - A programación asigna os recursos humanos e materiais para cada operación con criterios de eficiencia, rendibilidade e seguridade.
  - Na programación tense en conta a coordinación con outras seccións (control de calidade, aprovisionamento, mantemento, etc.) e permítese o equilibrio coas necesidades de produción.
  - Na programación tense en conta o absentismo e o rendemento medio dos equipos de traballo.
  - O lanzamento consegue os seguintes obxectivos da produción:
    - Cumprir as previsións da programación.
    - Comprobar que todo estea a punto para executar a fabricación.
  - Realízase o lanzamento no tempo e no xeito establecidos.
- **1.4** Xestionar a información do proceso de fabricación para organizar, conducir e controlar os traballos ao seu cargo e contribuír aos plans de produción e xestión de calidade da empresa.

- A información xerada e utilizada é a necesaria e suficiente para o inicio, o desenvolvemento e o control da produción.
- A xestión garante a transmisión vertical e horizontal (control de calidade, mantemento, etc.) da información de xeito rápido, eficaz e interactivo.
- A correcta xestión da información mantén ao día o historial de máquinas e das instalacións, as fichas técnicas e de produción, as follas de rendementos, procedementos e tempos de fabricación, etc.
- As canles de información permiten coñecer e dar a coñecer de maneira constante a evolución da produción e as súas incidencias (cantidades, prazos, consumos, custos, etc.).

Dominio profesional

Medios de produción

- Equipamentos informáticos. Máquinas de estendido manual, semiautomático e automático. Máquinas de corte (verticais, circulares e por cuño). Máquinas de preparación para a ensamblaxe. Máquinas de ensamblar con e sen costura. Máquinas de ganduxar. Equipamentos de transporte. Equipamentos informáticos de implantación e control de produción. Máquinas de centrar e montar calzado. Máquinas de unir corte a piso. Máquinas e equipamentos de pasada do ferro, conformado e prensado. Máquinas de acabamento (lavado, vaporización, etc.) e de presentación. Equipamentos con sistema de mando, regulación e control mecánico, electromecánico, pneumático, electrónico e informático.

Principais resultados do traballo

- Procedementos específicos e tempos. Programa de traballo. Información de proceso.

Parámetros para controlar

- Dispoñibilidade dos recursos materiais (materias primas, medios de produción, medios de transporte interno, etc.). Cumprimento dos plans de produción (cantidade, calidade, prazos, posibles desviacións, etc.). Custos de produción. Coordinación entre diferentes seccións.

Información

- Utilizada: fichas técnicas; orde de fabricación; cargas de traballo; manual de procedemento e calidade; tempos de realización; relación de persoal (cualificación e dispoñibilidade); relación cualitativa e cuantitativa de máquinas (dispoñibilidade e manuais de instrucións); relación de útiles (dispoñibilidade); situación de pedidos; lotes, características e prazo de dispoñibilidade de materias primas; prazos de entrega de produtos semielaborados e finais; custos industriais do produto; movemento de existencias; programa de mantemento preventivo; directrices da empresa; convenio do sector; ordenanza laboral; relación de persoal, cualificación e dispoñibilidade; plans de formación.
- Xerada: programa de traballo; distribución na planta; ordes de lanzamento; follas de ruta (seguimento da produción); situación do proceso, medios e instalacións; aplicación das

normas e dos procedementos de relacións laborais; creación de relacións de traballo efectivas (motivación e satisfacción do persoal asignado e medios de produción en condicións idóneas para a produción).

2.5.2 Unidade de competencia 2: contribuír ao desenvolvemento do produto

Realizacións e criterios de realización

- **2.1** Analizar deseños e modelos de artigos, e propor modificacións para os mellorar e os facer máis competitivos.
  - Identifícanse e respéctanse as características esenciais na definición do modelo ligadas á moda, ao tipo de consumidor e ao uso do artigo.
  - Identifícanse e calcúlanse as materias primas e as fornituras necesarias, así como o seu custo.
  - Compróbase a súa posibilidade de aprovisionamento.
  - Propóñense materias primas e fornituras alternativas que se teñan en existencias ou que reduzan custos.
  - Compróbase que os materiais cumpran as normas de calidade, composición e conservación esixidas.
  - Propóñense simplificacións ao modelo sen desvirtuar o seu carácter.
  - Mantense ao día e consúltase a información sobre materias primas e fornituras dispoñibles no mercado.
- **2.2** Analizar o prototipo, controlar a súa execución e propor, en consecuencia, modificacións no patrón e nas especificacións do artigo que fagan óptimo o seu proceso produtivo.
  - Compróbanse os tempos de execución ligados ás distintas fases do proceso e aos compoñentes do artigo especificados.
  - Detéctanse os problemas que poida causar o comportamento das materias primas utilizadas.
  - Compróbanse os consumos de materias primas, fornituras, materiais de confección e produtos de acabamento.
  - Valórase o prototipo nos seguintes aspectos.
    - Imaxe do produto: adecuación ao deseño ou modelo (liña, materiais e custo).
    - Axuste ou desviacións nas especificacións técnicas de talles ou números.
    - Puntos conflitivos ou difíciles de lograr.
    - Importancia das desviacións e dos defectos que determinan modificacións (fallos de confección e defectos do artigo).
    - Proba habitual (fiabilidade en ensaios acelerados).
  - A análise do resultado da confección do prototipo e a súa adaptación estética e antropométrica contribúen a validar ou a modificar os parámetros do produto.
  - As modificacións propostas represéntanse mediante esbozos e esquemas, ou redáctanse en fichas técnicas utilizando os medios, a simboloxía e os termos apropiados.
  - Verifícanse e concrétanse as tolerancias dos parámetros de proceso definidos.
  - Compróbase o funcionamento e a adecuación das ferramentas.

- **2.3** Controlar a execución da primeira serie de talles ou números, analizar os artigos e propor, en consecuencia, modificacións nos patróns e nas especificacións do artigo que melloren o seu proceso produtivo.
  - Compróbase a dispoñibilidade e a adecuación dos equipamentos para a produción do artigo en serie.
  - Compróbanse os consumos de materias primas, fornituras, materiais de confección e produtos de acabamento, para a realización da primeira serie.
  - Valórase a primeira serie nos seguintes aspectos.
    - Imaxe do produto: adecuación ao deseño ou modelo (liña, materiais e custo).
    - Axuste ou desviacións nas especificacións técnicas de talles ou números.
    - Puntos conflitivos ou difíciles de conseguir.
    - Importancia das desviacións e dos defectos que determinan modificacións (fallos de confección e defectos do artigo).
    - Axuste dos límites de talles ou números de que se compón a serie.
  - A análise dos resultados da confección da primeira serie e a súa adaptación estética e antropométrica contribúen a validar ou a modificar os parámetros do produto.
  - As modificacións propostas represéntanse mediante esbozos ou esquemas, ou redáctanse en fichas técnicas, utilizando os medios, a simboloxía e os termos apropiados.
  - Verifícanse e concrétanse as tolerancias dos parámetros de proceso definidos.
  - Compróbase o funcionamento e a adecuación das ferramentas.

Dominio profesional

Medios de produción

- Equipamentos informáticos. Prototipos. Primeiras series e mostrarios (materias primas e fornituras). Arquivos de produtos e procesos.

Principais resultados do traballo

- Validación ou modificacións dos parámetros técnicos e estéticos do produto e do proceso. Comportamento habitual do artigo avaliado.

Parámetros para controlar

- Medios de análise (liña, materiais e custo do produto). Axuste de talles ou números. Adecuación das materias primas e das fornituras ao proceso de fabricación específica na información de proceso.

Información

- Utilizada: deseño ou modelo, patróns e marcaxes; fichas técnicas; manual de procedemento e calidade; información de proceso; mostrarios de materias primas e de fornituras (características e dispoñibilidade); movemento de existencias; táboas de medidas; directrices da empresa; convenio do sector; ordenanza laboral; relación de persoal, cualificación e dispoñibilidade; plans de formación.

- Xerada: prototipos; consumo de materias primas; situación de calidade do produto e do proceso. Instrucións de corrección e axuste do produto e do proceso; aplicación das normas e procedementos de relacións laborais; creación de relacións de traballo efectivas (motivación e satisfacción do persoal asignado e medios de produción en condicións idóneas para a produción).

2.5.3 Unidade de competencia 3: supervisar e controlar os procesos de fabricación de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel

Realizacións e criterios de realización

- **3.1** Realizar e verificar a preparación de máquinas e equipamentos complexos de corte, ensamblaxe, montaxe e acabamento, co fin de os dispor para a produción.
  - Realízase a programación das máquinas e dos equipamentos complexos de produción segundo a ficha técnica, a marcaxe e o material, implicando:
    - Determinación da secuencia de operacións do programa da máquina.
    - Asignación dos valores dos parámetros de máquina.
  - A realización da primeira proba permite axustar o programa de máquina.
  - Realízase o procedemento de programación ordenadamente e de xeito rigoroso.
- **3.2** Verificar o estudo do corte para asegurar a súa mellora.
  - O estudo do corte é acorde ás especificacións técnicas do modelo e aumenta o rendemento do material.
  - Establécense criterios alternativos para obter a mellor distribución posible de patróns.
- **3.3** Supervisar os procesos de fabricación, coa finalidade de obter a produción nas condicións de calidade e de produtividade establecidas.
  - Avalíase en todo momento a evolución global da produción, nos aspectos de:
    - Fluxo de materiais (aprovisionamentos, consumos e subministracións) en tempo, lugar e condicións.
    - Nivel de produción en cantidade e prazos.
    - Distribución na planta das máquinas.
    - Nivel de calidade do corte, a ensamblaxe, a montaxe e o acabamento: valoración de defectos, tolerancias da ensamblaxe, aspecto do produto, propiedades conferidas polos acabamentos, características das unións, adecuación técnica e estética do artigo, etc.
    - Situación operativa e rendemento dos medios de produción e dos operarios.
    - Revisión e agrupamento de compoñentes.
    - Condicións de funcionamento das máquinas, de seguridade persoal e das instalacións.
  - A supervisión permite coñecer, controlar e corrixir as actuacións, garantir que se apliquen as instrucións establecidas e obter a produción coa calidade requirida.
  - Adóptanse as medidas necesarias de coordinación no momento oportuno.
    - Evítanse disfuncións co almacén.
    - Realízase o control de calidade.
    - Verifícase o mantemento.
    - Combínanse as fases produtivas internas ou externas.
  - Adóptanse as medidas necesarias de corrección no momento oportuno.

    - Restablécense as condicións óptimas de produción (produtividade, calidade e seguridade).
    - Reasígnanse as tarefas e as cargas de máquina.
    - Realízanse as accións de mantemento correctivo de máquinas.
  - Adóptanse as medidas necesarias de información no momento oportuno.
    - Comunícanse as continxencias críticas en cantidade, calidade e prazos de produción.

- **3.4** Supervisar os procesos de inspección e presentación de produtos acabados, co fin de garantir a calidade establecida.
  - O seguimento consegue reducir ao mínimo o número de devolucións.
  - A adecuada valoración nos casos de desviación ten en conta as marxes de tolerancia, a viabilidade do retoque e a perda do produto.
  - A información respecto ás desviacións é precisa e completa, e canalízase de xeito rápido a quen corresponda.
  - O seguimento permite dispor da totalidade de compoñentes dos artigos agrupados e etiquetados en condicións técnicas e en tempos previstos.
- **3.5** Supervisar o mantemento das máquinas e dos equipamentos para garantir a aplicación do plan de maneira coordinada e a calidade dos traballos efectuados.
  - O funcionamento da maquinaria e a calidade do produto non se ven afectados por un mantemento inadecuado.
  - As accións de mantemento realízanse interferindo o menos posible na produción.
  - A correcta supervisión asegura o cumprimento do plan de mantemento preventivo establecido.
  - As accións de mantemento efectúanse tendo en conta as normas establecidas e o estado real dos elementos.
  - A supervisión de pedidos e de subministracións garante a dispoñibilidade dos repostos necesarios.
  - Coa supervisión contrólase que os traballos de mantemento se realicen cumprindo as normas de seguridade persoal e das instalacións.
  - A definición dos traballos de mantemento de primeiro nivel asegura as condicións de funcionamento adaptándose ao nivel dos operarios ou preparadores.
- **3.6** Instruír tecnicamente o grupo de traballo para que a produción se realice con eficacia e de acordo coa calidade establecida.
  - A instrución prepara o operario na realización da tarefa e consegue:
    - A correcta execución.
    - A mellora dos modos de traballo.
    - Evitar riscos de accidente e doenzas profesionais.
    - Un axeitado aproveitamento dos materiais e dos tempos.
    - A calidade prevista.
    - A motivación dos operarios.
  - A instrución dálle a coñecer a cada traballador as tarefas que debe efectuar referentes ao control de calidade.

- Efectúase a instrución de xeito continuado e sempre que se inicien novas tarefas, se implanten novos métodos e teñan lugar cambios de posto de traballo ou novos ingresos.
- A detección das necesidades formativas permite coñecer quen debe ser formado, en que traballos e en que prazos.

- **3.7** Asignar e distribuír a carga de traballo, aproveitando convenientemente os recursos humanos.
  - Realízanse a distribución, a asignación, a coordinación e o control de tarefas e de responsabilidades con criterios de eficiencia.
  - A coordinación dun grupo de traballo consegue alcanzar o plan de produción encomendado co menor custo, nos prazos previstos, coa calidade fixada e en condicións de seguridade.
  - As ordes emitidas son claras, precisas, adecuadas, aceptadas e respectadas polos subordinados, así como apoiadas polos superiores.
- **3.8** Coordinarse cos diferentes departamentos co fin de lograr os obxectivos da produción de maneira conxunta e sincronizada.
  - Realízase a coordinación comunicando a tempo e polas canles establecidas todas as incidencias que afecten ás previsións e aos traballos doutras seccións.
  - Téñense en conta as continxencias habidas noutras seccións que afecten ao proceso de produción, para reaxustar as previsións e os traballos propios.
  - A participación en reunións de coordinación permite realizar achegas que eviten incidencias habituais e melloren os traballos de produción, de control e de mantemento.
- **3.9** Participar na mellora do proceso de produción, propondo e coordinando as actuacións.
  - As achegas para mellorar o proceso supoñen a mellora da calidade, a redución de custos, a facilidade das operacións e o aumento da seguridade.
  - As actuacións de promoción e coordinación de propostas de mellora conseguen unha maior identificación, corresponsabilidade e participación dos traballadores.
  - Infórmase os traballadores da política de innovación e mellora da empresa, e posibilítase a recepción fluída das súas propostas.
- **3.10** Actuar segundo o plan de seguridade e hixiene, participando cos responsables da empresa no seu desenvolvemento, instruíndo os seus colaboradores, supervisando e aplicando as medidas establecidas, e controlando e utilizando os medios de seguridade asignados ao seu equipo.
  - Identifícanse os dereitos e as obrigas do empregado e da empresa en materia de seguridade e hixiene, e asígnanse tarefas para acometer accións preventivas, correctoras e de emerxencia.
  - Identifícanse os equipamentos e os medios de seguridade máis adecuados para cada actuación, así como o seu uso.
  - Supervísanse o mantemento e o coidado dos equipamentos e dos medios de seguridade.
  - Determínanse os riscos primarios para a saúde e a seguridade no contorno de traballo, así como as medidas preventivas máis adecuadas para evitar accidentes.

- Mantéñense en condicións de limpeza e orde as zonas de traballo da súa responsabilidade, e tómanse as medidas de seguridade e hixiene establecidas.
- As propostas que se realizan supoñen unha notable mellora nos sistemas de seguridade do seu contorno de traballo.
- Fórmase os colaboradores consonte o plan de seguridade e hixiene da empresa.
- En casos de emerxencia:
  - Prodúcese a evacuación dos edificios de acordo cos procedementos establecidos.
  - Identifícanse as persoas encargadas de tarefas específicas nestes casos.
  - Aplícanse as medidas sanitarias básicas e as técnicas de primeiros auxilios.

- **3.11** Crear, manter e intensificar relacións de traballo no contorno de produción, resolvendo os conflitos interpersoais que se presenten e participando na posta en práctica de procedementos de reclamacións e disciplinarios.
  - Identifícanse os conflitos que se orixinan no ámbito de traballo e tómanse as medidas para os resolver con prontitude.
  - Compílase información adecuadamente, antes de tomar unha decisión, para resolver problemas técnicos ou de relacións persoais e, de ser preciso, consúltase ao inmediato superior.
  - Foméntase a iniciativa individual para achegar ideas e solucións que supoñan unha mellora da produtividade.
  - Infórmase o superior xerárquico sobre as actividades, os progresos e os resultados no momento oportuno e de xeito detallado, claro e preciso.
  - Propíciase a participación dos traballadores na resolución dos problemas e dos conflitos que afecten de forma regular e directa ao traballo ou ás relacións laborais.
  - Infórmase os traballadores dos seus dereitos e dos seus deberes recollidos na lexislación vixente e no regulamento específico do seu contorno laboral.
  - Cando se inicia un procedemento disciplinario ou unha queixa, achégase a información dispoñible coa mínima demora.

Dominio profesional

Medios de produción

- Equipamentos informáticos. Máquinas de estendido manual, semiautomático e automático. Máquinas de corte (verticais, circulares e por cuño). Máquinas de preparación para ensamblaxe. Máquinas de ensamblar con e sen costura. Máquinas de ganduxar. Equipamentos de transporte. Equipamentos informáticos de implantación e control de produción. Máquinas de centrar e montar calzado. Máquinas de unir corte a piso. Máquinas e equipamentos de pasada do ferro, conformado e prensado. Máquinas de acabamento (lavado, vaporización, etc.) e de presentación. Equipamentos con sistema de mando, regulación e control mecánico, electromecánico, pneumático, electrónico e informático.

Principais resultados do traballo

- Conseguir a fabricación de prendas, calzado ou artigos téxtiles e de pel en cantidade, calidade, custos e prazos fixados.

Parámetros para controlar

- Materiais e produtos semielaborados (dispoñibilidade, comportamento, etc.). Transporte interno, fluxo de materiais e produto en curso. Medios de produción (estado operativo, dispoñibilidade, situación, distribución, parámetros de máquinas, mantemento adecuado, etc.). Consumo e rendemento de materias primas. Cumprimento de prazos. Métodos e tempos de realización. Incidencias. Cumprimento das normas de seguridade e hixiene. Calidade de proceso.

Información

- Utilizada: deseño, patróns e prototipo; fichas técnicas; orde de fabricación; fichas de seguimento e control; follas de produción; marcaxes reproducidas; manual de procedemento e calidade; programa de mantemento preventivo; normas de seguridade; manuais de instrucións de máquinas; distribución na planta e diagrama de fluxo; programas de equilibrio e implantación; directrices da empresa; convenio do sector; ordenanza laboral; relación de persoal (cualificación e dispoñibilidade); plans de formación.
- Xerada: consumo de materias primas; partes de traballo (tempo, produción, incidencias, produtividade, etc.); estado de instalacións e de máquinas; situación da calidade do produto e do proceso; instrucións de corrección e axuste de proceso, aplicación das normas e dos procedementos de relacións laborais; creación de relacións de traballo efectivas (motivación e satisfacción do persoal asignado e medios de produción en condicións idóneas para a produción).

2.6 Evolución da competencia profesional

2.6.1 Cambios nos factores tecnolóxicos, organizativos e económicos

Menciónase deseguido unha serie de cambios previsibles no sector que, en maior ou menor medida, poden influír na competencia desta figura:

- As esixencias impostas polo mercado, ocasionadas polos frecuentes cambios de moda, levan o fabricante a flexibilizar a produción con obxecto de ter maior rapidez de resposta.
- O incremento da competencia procedente doutros países, nomeadamente dos que ofrecen produtos estándar a baixo prezo, está a desprazar a produción cara a artigos de alta calidade. Isto comporta un cambio de mercado cara a sectores con maiores esixencias de calidade e deseño, e a necesidade de ofrecer una importante variedade de produtos, en series curtas.
- O alto compoñente de man de obra, a produción manufactureira do sector e as esixencias do mercado están obrigando a incorporar novos xeitos de organizar e xestionar a produción e novos equipamentos e sistemas de fabricación que tendan a proporcionar maior produtividade, rapidez de entrega, aumento da calidade e redución de custos.
- Os cambios tecnolóxicos estanse orientando á flexibilidade dos útiles de produción, en detrimento da automatización da fabricación de grandes series. Concretamente, estase a incorporar a regulación electrónica das máquinas de coser básicas, a semiautomatización de determinadas operacións de preparación para a ensamblaxe (rebaixado, pegado, etc.), o aumento da velocidade das máquinas de coser e o control numérico en máquinas de coser adornos, fornituras, etc.
- Estanse a producir cambios significativos coa introdución da informática na patronaxe, na marcaxe e no corte de materiais, así como nas operacións de posfabricación, empaquetaxe, sistemas de manutención, transporte interior e montaxe de calzado.
- Estase tamén a producir unha tendencia a utilizar sistemas de produción unitaria que facilitan a redución e o máximo control das existencias de produtos en curso de fabricación, obtendo deste xeito unha rápida resposta nas industrias de moda.

2.6.2 Cambios nas actividades profesionais

Han ter maior relevancia as actividades de implantación, control e mellora de procesos, co fin de aumentar a produtividade e dar resposta rápida aos cambios do mercado.

A incorporación da informática ha requirir o uso de programas para a organización, a xestión e a mellora de procesos, así como o manexo de sistemas de programación nas máquinas de control numérico.

Vaise requirir unha maior participación nas actividades de control de calidade, tanto de proceso como de produto.

As actividades de dirección e coordinación dos recursos humanos cobran cada vez maior importancia, dada a forte incidencia da man de obra directa na manufactura dos produtos.

Requirirase deste profesional a realización das súas actividades en calquera das fases do proceso (corte, ensamblaxe, montaxe e acabamentos), así como a participación no estudo de viabilidade técnica do produto.

2.6.3 Cambios na formación

Os cambios tecnolóxicos expostos fan que este profesional precise coñecementos sobre sistemas de programación de máquinas, aínda que, sobre todo en relación co calzado e coa marroquinaría, compatibilizándoos cos tradicionais. Así mesmo, requírese o coñecemento a nivel funcional de sistemas de manutención e transporte de materias e produtos.

Cumprirá o coñecemento de programas informáticos e técnicas de organización, control e simulación de procesos, así como de técnicas de mellora de métodos de traballo, técnicas de implantación e loxística de materiais.

Requirirase un coñecemento importante das materias primas e dos produtos, co fin de realizar a avaliación da calidade, en liña de produción.

Ha cobrar maior importancia o coñecemento de técnicas de motivación, negociación, persuasión, etc., para lograr a adaptación dos traballadores ao seu cargo e aos novos cambios, así como os coñecementos relacionados coa comunicación e a xestión da información.

2.7 Posición no proceso produtivo

2.7.1 Contorno profesional e de traballo

A figura profesional sitúase nos subsectores da confección de prendas e da fabricación de calzado e artigos téxtiles e de pel e, fundamentalmente, en empresas ou talleres con actividades como as seguintes:

- Confección industrial de prendas e complementos téxtiles.
- Confección industrial de artigos téxtiles para o fogar, usos industriais e deportivos.
- Confección industrial de prendas e complementos de pel do vestir.
- Confección á medida de prendas.
- Fabricación de cortes aparados.
- Montaxe e acabamento de calzado para cabaleiro, señora, neno e especiais nos diferentes sistemas existentes.
- Fabricación de pequena marroquinaría.
- Fabricación de bolsos, artigos de viaxe, estoxaría e "attachés".

A estrutura empresarial do subsector configúrase principalmente en pequenas e medianas empresas.

A actividade da figura profesional sitúase nas áreas de organización da produción e de fabricación e nos procesos produtivos de confección de prendas, calzado e artigos a partir de pel, téxtiles e outros materiais.

2.7.2 Contorno funcional e tecnolóxico

Atendendo á estrutura organizativa da empresa, este técnico pode asumir un maior ou menor número de funcións, que poden ir desde a organización e a supervisión de todo un proceso produtivo (fabricación de calzado para cabaleiro, pequena marroquinaría, prendas interiores de cabaleiro e neno, lenzaría, prendas de ante, napa e dobre face, etc.) en empresas pequenas, ata a organización e supervisión de partes dun proceso (corte, ensamblaxe, montaxe, acabamento, oficina técnica, etc.) en empresas medianas ou grandes.

Ademais, coopera en traballos que requiran coordinación de actividades, como mantemento ou control de calidade, almacéns e expedición.

As técnicas e os coñecementos tecnolóxicos relacionados co seu traballo, que abranguen o campo da manufactura dos materiais téxtiles, a pel, o coiro e outros, atópanse ligados directamente a:

- Análise de deseños e prototipos de artigos de confección, calzado e marroquinaría.
- Proceso de fabricación: conxunto de máquinas e equipamentos de fabricación de prendas, artigos, calzado e marroquinaría.
- Técnicas empregadas no proceso de fabricación.
- Coñecemento das características e das propiedades dos materiais téxtiles, a pel, o coiro e outros materiais.

2.7.3 Ocupacións, postos de traballo tipo máis relevantes

A título de exemplo e especialmente con fins de orientación profesional, enumérase deseguido un conxunto de ocupacións ou postos de traballo que poderán ser desempeñados adquirindo a competencia profesional definida no perfil do título.

- Encargado de sección en corte.
- Encargado de sección en cosido e ensamblaxe.
- Encargado de sección en pasada do ferro e acabamentos.
- Encargado de sección en revisado e reparado.
- Encargado de sección en montaxe e terminación de calzado.
- Encargado de sección en montaxe e terminación de marroquinaría.
- Control e recepción de materias.
- Monitor de confección.
- Oficina técnica.

3. Currículo

3.1 Obxectivos xerais do ciclo formativo

- Compilar e sistematizar información técnica relacionada coa profesión, analizar o seu contido e valorar as fontes de información, como soporte que permita o desenvolvemento da capacidade de autoaprendizaxe e posibilite a evolución e a adaptación das capacidades profesionais aos cambios tecnolóxicos e organizativos do sector.
- Organizar a execución dos procesos de fabricación de artigos de tecido e pel (prendas, calzado e artigos de marroquinaría), elaborando o programa de produción e control e xestionando a información necesaria, co fin de alcanzar os obxectivos de produción con eficacia e rendibilidade.
- Coordinar un grupo de traballo de xeito eficiente, analizando e avaliando os requisitos dos distintos postos de traballo, así como as necesidades e o rendemento dos recursos humanos.
- Coordinar a realización dos procesos de fabricación de artigos de tecido e pel con autonomía e responsabilidade, establecendo as características e os parámetros dos procesos e controlando a operatividade das máquinas, os procedementos de produción e o rendemento dos procesos, co fin de conseguir a produción en óptimas condicións de calidade, seguridade e produtividade.
- Avaliar artigos de confección (prendas, calzado e artigos de marroquinaría) mediante a análise dos parámetros de calidade dos materiais e as características técnico-construtivas e estéticas do produto, co fin de determinar a viabilidade da súa fabricación e/ou o grao de adecuación ás especificacións prefixadas.
- Resolver os problemas técnicos, organizativos e laborais que xurdan nos procesos de produción de artigos téxtiles e de pel, e diagnosticar as súas causas para adoptar as medidas oportunas.
- Comprender o marco legal, económico e organizativo que regula e condiciona a actividade industrial, e identificar os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións no contorno de traballo, así como os mecanismos de inserción laboral.

3.2 Módulos profesionais asociados a unha unidade de competencia

3.2.1 Módulo profesional 1: organización da produción na industria da confección

Asociado á unidade de competencia 1: organizar os procesos de confección de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel

3.2.1.1 Capacidades terminais elementais

- Diferenciar as políticas e os estilos en empresas de confección para alcanzar uns obxectivos xerais ou por seccións a curto, a medio e a longo prazo, así como describir as funcións, as tarefas e as actividades para realizar.
- Describir os factores físicos que inflúen nunha actividade produtiva: tempos, horarios, prazos, distribución dos medios de produción, dispoñibilidade e estado de materiais e equipamentos, normas e condicións ambientais no lugar de traballo.
- Describir os factores humanos que condicionan a organización dunha actividade produtiva: número de persoas, selección de persoas, estrutura da organización, competencia, formación e experiencia profesional, tensión, fatiga, etc.
- Distinguir os principios que rexen unha organización empresarial e a súa xerarquización (rendibilidade, competitividade, calidade, viabilidade, etc.), e identificar as clases de industrias de confección en función do tipo de produto, do número de unidades para producir, do tipo de proceso, da produtividade, etc.
- Enumerar os elementos e os factores que fan que unha organización sexa eficaz.
- Elixir o funcionamento dunha organización dada para a súa análise e a súa avaliación, co fin de mellorala, mantendo ou modificando, segundo proceda, as situacións das persoas ou do proceso.
- Determinar a listaxe de fases de fabricación dun produto a partir dos seus compoñentes e das súas especificacións, incluíndo os tempos.
- Determinar a disposición dun posto de traballo nunha liña de produción, así como os movementos e o tempo de cada operación, en función do sistema de fabricación, do número de fases para realizar e dos medios de alimentación establecidos.
- Diferenciar os factores más relevantes que inciden nos custos do produto.
- Determinar os recursos materiais (máquinas, equipamentos, materias primas, fornituras, materiais auxiliares, etc.) que cómpren en cada operación.
- Asignar e distribuír os recursos humanos segundo a súa competencia e as súas características.
- Seleccionar o sistema de traballo máis axeitado en función do produto, do volume de produción e dos recursos dispoñibles.

- Determinar o tempo de cada operación e establecer, de xeito equilibrado, a carga de traballo en cada posto dunha liña de montaxe, con implantación dos postos e establecendo os percorridos da materia prima a partir da listaxe de fases.
- Organizar a liña de produción, aprovisionamento, fluxo de material e produtos en curso de fabricación, definindo claramente o principio e o final de cada fase produtiva, así como determinar as modificacións necesarias para rectificar as desviacións detectadas sobre o prototipo.
- Interpretar e formalizar follas de instrucións, reflectindo tarefas e movementos, útiles e ferramentas, tempos de produción, etc.
- Especificar o plan de mantemento preventivo dos equipamentos e dos medios de produción, así como o sistema e o procedemento de control, con criterios de seguridade e rendibilidade e en función do estado operativo, da carga de traballo, das normas e dos manuais de uso e mantemento.
- Identificar e interpretar os documentos empregados na organización da produción: follas de ruta, listaxe de materiais, fichas de traballo, fichas de carga, follas de avance, melloras de produción, manual de calidade, etc.
- Describir as principais dificultades no intercambio de información e preocuparse por estar puntualmente informado.
- Aplicar algún programa informático para a elaboración de documentos relativos á organización da produción.
- Interpretar as especificacións da calidade de distintos produtos a partir dun plan de calidade, consonte as normas autonómicas, estatais e internacionais, de acordo cunha metodoloxía e cos obxectivos de calidade para conseguir.
- Explicar e asignar as funcións específicas dos elementos da organización de calidade, e describir a súa relación coa estrutura organizativa da empresa.
- Determinar o sistema de mostraxe e os criterios de aceptación ou rexeitamento en función do tamaño do lote e do nivel de calidade, así como establecer o procedemento de inspección, medida e ensaio das materias primas, dos produtos en proceso e do produto terminado co mínimo custo posible.
- Especificar os procedementos de mantemento, prevención, previsión e calibraxe dos equipamentos de inspección, medidas e ensaio, e determinar a súa viabilidade económica.
- Determinar os procedementos de compra, recepción e control de aprovisionamento que aseguren a calidade do produto.
- Verificar a homologación e o seguimento da calidade dos provedores, e avaliar a súa fiabilidade a partir dos resultados das probas realizadas: número e tipos de defectos, comportamento dos produtos no proceso, comportamento dos produtos terminados, etc.
- Establecer as condicións de almacenaxe, manipulación e embalaxe, así como os sistemas de codificación dos materiais e dos produtos.
- Determinar as accións e as medidas correctoras en función das desviacións de calidade dos produtos en relación coas especificadas no plan de calidade.

- Especificar o plan de vixilancia da calidade dun proceso e a documentación necesaria, con determinación do método, dos criterios de avaliación e da actuación ante posibles defectos ou anomalías.
- Determinar as características, a documentación e os tipos de datos que cumpran para seguir e avaliar a calidade.

3.2.1.2 Contidos (duración: 105 horas)

Contidos procedementais

Estrutura organizativa e funcional das empresas do sector da confección

- Análise dos distintos tipos de empresas de confección.
- Descrición das funcións que se desempeñan nas empresas de confección.
- Estudo analítico de distintos plans de empresa de confección.
- Establecemento da posición dunha empresa de confección no seu sector.

Procesos de fabricación na industria da confección

- Análise das especificacións do deseño e identificación de cada compoñente e da súa cantidade.
- Determinación dos factores que condicionan a selección dun proceso e identificación dos posibles procedementos de traballo (máquinas, ferramentas, accesorios, etc.).
- Análise da adecuación entre o produto, o procedemento e a produción.
- Selección, avaliación e validación dun proceso en función dos recursos técnicos e humanos dispoñibles, así como determinación de posibles alternativas e da súa viabilidade.
- Identificación dos compoñentes do produto e elaboración da lista de fases coa súa descrición, o tempo, as máquinas e os accesorios.
- Cálculo da carga de traballo, distribución dos medios materiais e dos recursos humanos dispoñibles, organización de cada posto de traballo e selección do método operativo e dos tempos de cada posto de traballo.
- Implantación e distribución dos elementos, incluíndo os dispositivos de control segundo os sistemas de transporte e mantemento da empresa.
- Elaboración de diagramas do proceso.
- Validación do proceso implantado, identificación das características do produto en comparación cos parámetros do prototipo e determinación das posibles desviacións e as súas causas.
- Establecemento das modificacións necesarias para mellorar os rendementos e os procedementos, así como avaliación da adecuada calidade do produto segundo as características de calidade establecidas.
- Sistemas e métodos de traballo

- Procedemento para a obtención dun novo método de traballo.
  - Selección do traballo para estudar.
  - Rexistro de datos do método actual.
  - Estudo crítico dos datos.
  - Elaboración do novo método.
  - Implantación e mantemento do novo método.
- Análise do posto de traballo: determinación dos recursos técnicos e humanos, así como das operacións para realizar, e establecemento do tempo de traballo.
- Secuenciación das operacións, e valoración e rexistro do novo método.
- Implantación do novo método.
  - Elaboración de fichas de instrucións.
  - Organización de percorridos.
  - Reorganización do posto de traballo.
  - Formación de persoal.
  - Avaliación do novo método implantado.
  - Seguimento do novo método implantado.

Medida dos tempos de traballo

- Selección do traballo para medir e da técnica do rexistro.
- Anotación das fases de traballo, e medida do tempo e do ritmo.
- Exame e comparación das medidas tomadas cos tempos establecidos. Compilación dos datos.

Implantación do proceso e programación da produción

- Interpretación das características do pedido, do produto e do proceso.
- Identificación dos pedidos en curso de fabricación, e dispoñibilidade de recursos.
- Cálculo dos materiais e recursos necesarios.
- Asignación dos recursos materiais e humanos.
- Organización das liñas de produción e o seu aprovisionamento.
- Determinación do inicio e do final de cada fase, e establecemento do programa de produción.
- Elaboración dos documentos de produción e control.
- Lanzamento da produción.

Mantemento dos medios de produción

- Selección da información necesaria e identificación das operacións de mantemento establecidas polo fabricante dos equipamentos.

- Análise dos traballos de mantemento e determinación das necesidades, a periodicidade, o tempo de parada e a súa influencia no proceso produtivo, nos métodos, nos tempos e nas operacións.

Informes e documentos

- Identificación das fontes de información.
- Compilación, análise e síntese da información.
- Establecemento dos medios de información externa e interna.
- Establecemento dos sistemas de clasificación, codificación e almacenaxe da información.

Organización da calidade

- Determinación do procedemento de inspección, medida e ensaio de materias primas, produtos en proceso e produtos acabados.
- Definición de obxectivos e determinación de:
  - Materiais e produtos para controlar.
  - Pautas de control.
  - Identificación, avaliación e clasificación de defectos.
  - Xeito de actuación segundo os resultados do control.
  - Método de sinalización do estado de inspección.
- Elaboración de documentos de control e certificación de calidade.
- Selección de especificacións de estandarización e elaboración de diagramas de materias primas, produtos en proceso ou produtos acabados.

Imaxe de marca e a súa relación coa calidade.

- Estudo de dispoñibilidade en proxectos de novos artigos.

Plans de control e mostraxe

- Determinación das características (variables e atributos) para controlar.
- Selección das normas de ensaio, así como dos medios e dos instrumentos de verificación.
- Determinación da frecuencia da inspección, o tamaño da mostra e o método operativo de control.
- Elaboración e verificación das pautas de control.
- Interpretación do nivel de calidade aceptable.
- Definición e clasificación de defectos e unidades defectuosas.
- Determinación do tamaño do lote e do sistema de extracción de mostras.
- Selección do nivel de inspección e dos criterios de aceptación ou rexeitamento.

- Determinación do plan de mostraxe e a súa verificación.
- Establecemento dun programa de revisión periódica dos equipamentos de inspección, medida e ensaio.
- Determinación das pautas de inspección e calibraxe, con expresión dos xeitos de actuación segundo os resultados.
- Asignación de responsabilidades e elaboración de documentos de inspección.

Custos da calidade

- Identificación dos custos de calidade e de fallos.
- Selección e valoración dos custos.
- Análise comparativa entre custos de calidade e de fallos, así como decisión sobre a súa viabilidade.

Calidade de aprovisionamento

- Documentación de compras e realización do pedido.
- Determinación das comprobacións para efectuar na recepción das primeiras materias.
- Determinación do procedemento de inspección, medida e ensaio de materias primas.
- Cualificación e homologación de provedores.
- Determinación das probas para realizar sobre o produto que se verifique, para a súa comparación coas características declaradas polo provedor.
- Definición do período de garantía das subministracións.
- Certificación dos provedores e determinación do sistema da súa valoración.

Controis de produción

- Identificación do proceso de control e das características para comprobar sobre os materiais e os produtos.
- Elaboración de instrucións de control, da documentación necesaria e do plan de vixilancia da calidade no proceso.
- Seguimento do plan de vixilancia, asignando as funcións e as responsabilidades do autocontrol.
- Identificación da superficie dispoñible no almacén, a súa distribución e as súas condicións ambientais, de orde e de limpeza.
- Establecemento das condicións de almacenaxe dos materiais e do sistema de identificación e etiquetaxe.
- Establecemento dos métodos e dos medios que cumpran para a manipulación dos materiais.
- Establecemento das condicións de embalaxe e entrega dos produtos acabados.
- Determinación das responsabilidades no almacén en materia de calidade.

Diagnóstico de artigos confeccionados

- Determinación do sistema de auditorías.
  - Definición dos obxectivos.
  - Establecemento das características do auditor.
  - Determinación do programa de auditorías.
  - Elaboración do cuestionario.
  - Seguimento e criterios de valoración das auditorías.
  - Determinación das actuacións do auditado en función do resultado da auditoría, así como asignación de responsabilidades.

Determinación do tratamento dos datos obtidos polo control de calidade

- Identificación, análise e tratamento de datos.
- Presentación de datos e valoración de resultados.

Contidos conceptuais

Estrutura organizativa funcional das empresas do sector da confección

- Tipos de empresas do sector segundo o tipo de artigo.
- Funcións da empresa: técnica, comercial, financeira, de seguridade social, contable e administrativa.
- Iniciación de mando e a súa responsabilidade.
- Estruturas de funcionamento: lineal, funcional e de staff.
- Organigrama e características propias da industria da confección.

Procesos de fabricación da industria da confección

- Procesos de fabricación. Tipos segundo o produto, as técnicas, a maquinaria, os medios de transporte, e o xeito e a disposición dos materiais.
- Fases do proceso: tipos de operacións e medios empregados, secuencia de operacións, distribución na planta e diagramas de procesos.
- Requisitos dos procesos de implantación e manutención do proceso, dos controis, da produtividade e da calidade.

Sistemas e métodos de traballo

- Sistemas de traballo en función da forma e disposición dos materiais: por unidade e por paquete.
- Sistemas de traballo en función do tipo de transporte: manual e mecanizado (cadeas rectas e de selectores).
- Medios técnicos de manutención e transporte: tipos e características funcionais.

- Criterios de selección de sistemas de traballo, manutención e transporte.
- Produtividade: necesidade de redución de tempos improdutivos.
- Estudo das condicións do traballo: ambientais, de seguridade e ordenación do posto de traballo.
- Selección do traballo para estudar: factores económicos, técnicos e humanos.
- Técnicas para examinar e rexistrar os métodos de traballo, o percorrido, a manipulación dos materiais e a súa disposición no taller.
- Diagramas do percorrido.
- Movementos no posto de traballo: estudo e economía de movementos. Diagrama bimanual.
- Disposición do posto de traballo e dispositivos auxiliares necesarios para a mellora do método.
- Definición e implantación do novo método.

Medida dos tempos de traballo

- Sistemas de unidades para a medida dos tempos.
- Material necesario para o estudo dos tempos. Cronómetros e sistemas de cronometraxe.
- Selección e descomposición en fases do traballo que se mida.
- Etapas do estudo do tempo.
- Cálculo do tempo básico, valoración da actividade e aplicación dos suplementos.
- Sistemas de tempos predeterminados: de primeiro grao ou MTM, de segundo grao e de terceiro grao.
- Programas informáticos para as aplicacións de tempos predeterminados.

Implantación de procesos e programación da produción

- Listaxes de fases: descrición, descomposición, temporalización e especificacións técnicas.
- Cargas de traballo e persoal necesario.
- Equilibrado de liñas de produción: principios básicos e técnicas de equilibrado.
- Cálculo de superficies.
- Influencia da implantación nos custos e na calidade: implantacións fixas, grupos autónomos e criterios que determinan a implantación.
- Validación do proceso.
- Procesos de obtención do prototipo e da primeira serie. Relación dos defectos observados en ambos os dous e a súa repercusión no proceso industrial.
- Fundamentos para o control da produción.
- Programación do traballo por pedido e por existencias.

- Métodos de coordinación da fabricación: gráfico de Gantt, PERT-tempo e ordes entre faenas e nós.
- Aprovisionamento de materiais e existencias.
- Carga de temporada. Cargas de traballo e prazos de execución.
- Lanzamento e ordes de fabricación.
- Control da produción de pezas, de avance da carga de temporada e de materias.
- Sistemas informáticos de programación e control da produción.

Custos de produción

- Cálculo de custos: custo directo e custo absorbido.
- Elementos do custo industrial.
  - Servizo de compras: consumo de materias e existencias.
  - Traballo persoal: custo por minuto, salarios e incentivos, e medida de rendementos.
  - Equipamento industrial: amortizacións.
  - Servizos.

Mantemento dos medios de produción

- Plans de mantemento dos medios de produción: tipos, organización e aspectos económicos.

Informes e documentos

- Información do proceso: tipo, organización e sistemas de tratamento e arquivo.

Organización da calidade

- Necesidade, política, xestión e organización da calidade na empresa.
- Aseguramento e sistemas de calidade.
- Manual de calidade e procedementos de traballo.
- Normalización: normas ISO 9000, EN 29000, UNE 66900, UNE-EN 45000/GUIA 66900, etc.
- Normas de calidade: especificacións, tolerancias, e normas e métodos de ensaio.

Imaxe de marca e a súa relación coa calidade

- Siglas de mercado e imaxe dunha marca ante o consumidor.
- Relación entre unha marca e a súa calidade.
- Calidade de deseño, de fabricación e de concordancia entre ambos os dous.
- Aspectos comerciais das marcas de calidade.

Resultados de análises, rexistro e estatística

- Probabilidade e distribucións estatísticas.
- Parámetros de posición e de dispersión.
- Erros de medida, marxes e intervalos de confianza.
- Tamaño da mostra.
- Tipos de gráficos de control.
- Programas informáticos de análise e rexistro.

Plans de control e mostraxe

- Función da mostraxe e os seus tipos: simple, dobre, múltiple, secuencial e progresiva.
- Táboas e plans de mostraxe: características e accións.
- Criterios económicos na elección de atributos ou variables na mostraxe.

Custos de calidade

- Custo da calidade de proxecto e de concordancia.
- Calidade e produtividade.
- Custos de prevención, verificación e avaliación.
- Custos dos fallos.
- Métodos de valoración dos custos de calidade.

Calidade de aprovisionamento

- Aprovisionamentos exteriores e calidade dos provedores.
- Control de recepción e métodos de inspección.
- Tratamento de desconformidades, criterios de rexeitamento e aprobación de primeiras materias.
- Calidade concertada e a súa verificación.

Control de procesos de calidade

- Controis de produción: permanentes, periódicos e esporádicos.
- Controis nas seccións de corte, de confección e de acabamentos.
- Controis na manipulación, na almacenaxe, na embalaxe e na entrega.
- Incentivos e primas.

Mantemento dos equipamentos de inspección e verificación

- Mantemento e calibraxe dos equipamentos de inspección.
- Programas e documentación de mantemento.

Diagnóstico de artigos confeccionados

- Definicións fundamentais: fallos, defectos e avarías.
- Vida media dun artigo.
- Tipos de ensaios.
- Tipos de fallos. Taxa e distribución estatística dos fallos.
- Comportamento dun artigo. Establecemento e informatización do diagnóstico.
- Auditoría do proceso e do artigo acabado.
  - Método.
  - Representación gráfica de resultados.
  - Criterios de valoración.
  - Normas sobre auditorías.

Contidos actitudinais

- Responsabilidade na toma de decisións para seleccionar o proceso de fabricación axeitado ante posibles diferenzas entre os recursos necesarios e os dispoñibles.
- Constancia na corrección sistemática das desviacións de calidade que se produzan na confección dun artigo comparado co prototipo.
- Constancia na verificación da viabilidade do programa de produción establecido.
- Hábito de mellora da produtividade nas liñas de produción, sen mingua da calidade, do prazo de entrega e das condicións de seguridade.
- Eficacia na implantación de novos sistemas de traballo.
- Interese pola correcta distribución do tempo e do traballo no momento de elaborar a organización do proceso produtivo, con criterios de redución de custos.
- Autosuficiencia para programar os traballos de produción e control.
- Mentalidade emprendedora e espírito aberto e comprensivo ante os diferentes puntos de vista en torno á programación dun artigo.
- Interese polos avances tecnolóxicos e organizativos.
- Asimilación de novos métodos de traballo, tecnolóxicos e organizativos, e flexibilidade para se adaptar aos constantes cambios de artigos, liñas e tendencias.
- Responsabilidade na toma de decisións para definir os controis de inspección, equipamentos e ensaios ante discordancia entre a calidade obtida e a proposta.
- Capacidade de argumentación do programa de control establecido.
- Rigor na corrección dos erros detectados no control de calidade.
- Responsabilidade na distribución do tempo e do traballo para elaborar os procedementos e os programas de calidade, dándolles prioridade aos recursos técnicos e humanos.
- Interese polo cumprimento das normas de calidade definidas para aceptar ou rexeitar o produto fabricado.
- Rigor na observación dos criterios de calidade.

- Procura de novas actuacións que garantan un aumento da calidade do artigo que se fabrique, asimilando os novos métodos de control.
- Motivación para transmitir os criterios que permitan unha mellora do grao de calidade establecido pola empresa.
- Hábito de observación das normas de seguridade que afecten a todo o sistema produtivo.

3.2.2 Módulo profesional 2: produtos de confección

Asociado á unidade de competencia 2: contribuír ao desenvolvemento do produto

3.2.2.1 Capacidades terminais elementais

- Identificar as características técnicas e funcionais dun artigo de confección, téxtil, de pel, etc., a partir da análise dun prototipo ou do seu deseño.
- Establecer a relación entre as características dun artigo ou dunha colección (liña, estilo, modelo, etc.) e os parámetros de novidade, calidade e prezo que as determinan, en función do mercado ao que vaian dirixidos.
- Determinar as modificacións, as simplificacións ou o uso de materiais alternativos para conseguir as características dun artigo, cunha óptima relación entre calidade e prezo, tendo en conta as condicións de aprovisionamento e a posibilidade de confeccionalo sen desvirtuar a súa imaxe.
- Describir os criterios e os procedementos de avaliación dun prototipo en función do tipo de produto, das especificacións do deseño e das normas de calidade.
- Valorar a confortabilidade, a estética e as características construtivas e funcionais dun prototipo a partir de probas sobre manequín ou dobre persoa.
- Establecer a relación entre as desviacións ou os defectos dun artigo e as súas causas, tanto de materia prima como de deseño, de patronaxe ou do proceso de fabricación.
- Determinar as correccións para realizar sobre un prototipo, tanto de materiais como de patróns ou do proceso de fabricación, segundo as desviacións ou os defectos identificados.
- Representar artigos e patróns compoñentes en forma de esbozos e bosquexos, con uso da terminoloxía e a simboloxía normalizadas.

3.2.2.2 Contidos (duración: 105 horas)

Contidos procedementais

Análise de artigos de vestir e de complementos

- Identificación do tipo de produto, a función, o estilo e as prestacións de uso.
- Identificación das características construtivas que definen o produto.
- Esquematización e esbozo do artigo e dos seus compoñentes.
- Identificación dos criterios do mostrario e verificación da adecuación do deseño a eles.
- Identificación dos materiais que compoñen o artigo.
- Estimación do custo do artigo.

Elementos para a análise dun deseño

- Interpretación de tendencias por temporada.
- Conxunto harmónico.
- Combinación cromática.

Especificacións técnicas e avaliación dun produto ou prototipo

- Identificación dos requisitos técnicos e funcionais do deseño, e determinación dos criterios de avaliación.
- Identificación de puntos anatómicos de referencia para a toma de medidas directas e deducidas.
- Interpretación de distintos tipos morfolóxicos: canon exipcio, grego, renacentista e actual.
- Conformacións. Defectos derivados do esqueleto.
- Análise das características técnicas, antropométricas e estéticas do produto, mediante o emprego do método e os útiles estipulados.
- Comparación entre o deseño e o modelo mediante a observación, a medida ou probas.
- Identificación das desviacións e dos defectos, e análise das causas.
- Aplicación de solucións ou medidas correctoras en relación cos materiais, os patróns e os sistemas de traballo.
- Ratificación ou reinicio do proceso de corrección.

Mellora do produto

- Identificación dos aspectos para mellorar nun produto.
- Selección de alternativas que non desvirtúen o carácter do produto, e avaliación da súa viabilidade técnica e produtiva.
- Determinación, execución e validación das modificacións adoptadas e do produto.

Contidos conceptuais

Artigos de vestir e complementos

- Prendas téxtiles e de pel: tipos, características e partes compoñentes.
- Artigos téxtiles para o fogar, de uso industrial e deportivo, de traballo, de protección e de seguridade: tipos, características e partes compoñentes.
- Calzado: tipos, características e partes compoñentes.
- Artigos de marroquinaría: tipos, características e partes compoñentes.
- Adornos, fornituras, complementos, produtos secundarios e auxiliares.

Factores que definen un produto de confección

- Factores económicos: custos, segmentos de mercado e política de prezos.
- En función dos sectores de poboación.
- Segundo o uso ao que vaian destinados.
- Factores estéticos: moda, estilo e tendencias.
- Factores técnicos: viabilidade, produtividade e confeccionabilidade.
- Segundo a función social.
- Moda como elemento determinante dun mostrario.
- Estrutura dun mostrario. Etapas na creación dun mostrario.

Elementos para a análise dun deseño

- Proporcións do corpo humano.
- Teoría da cor. Luz e cor.
- Movemento do tecido.
- Complementos.
- Técnicas empregadas no deseño do figurino.

Especificacións técnicas do produto

- Puntos anatómicos de referencia. Medidas e proporcións.
- Normalización de talles e numeracións: expresión do talle, medidas de identificación e cadro de talles.
- Compoñentes do produto: número, tipos e características.
- Materiais e fornituras. Criterios de elección segundo o proceso, os acabamentos e o tipo de produto.
- Unión de compoñentes: normalización de puntadas e costuras, outros xeitos de unión e criterios de elección.
- Especificacións de preparación para a montaxe de calzado e de artigos de marroquinaría. Criterios de elección.
- Especificacións de acabamento e presentación dun artigo.
- Normas e especificacións de etiquetaxe.

Patróns

- Función, tipos e características dos patróns.
- Normalización e industrialización de patróns.
- Fichas técnicas de patronaxe.

Validación do produto

- Formas de validación e criterios de avaliación do prototipo e da primeira serie.
- Análise anatómica estética do prototipo.
- Aspectos funcionais: de adecuación ao uso e de confortabilidade.
- Aspectos técnicos: produtividade, e viabilidade técnica e económica.
- Condicións de uso: conservación, vida útil e normas de calidade.
- Anomalías e defectos máis comúns: causas e viabilidade das posibles solucións.

Mellora do produto

- Aspectos mellorables.
- Procedementos de corrección e retoque dos artigos.

Contidos actitudinais

- Axilidade na toma de decisións para elixir alternativas ás especificacións dun deseño ou modelo.
- Constancia na detección e na corrección das causas que orixinan fallos de fiabilidade no produto.
- Eficacia na avaliación das posibilidades de produción, así como das modificacións propostas.
- Orde no estudo do prototipo e claridade na presentación de propostas alternativas para a mellora do produto.
- Hábito de cumprimento das normas necesarias para o desenvolvemento do proceso de fabricación dun artigo e que afecten aos recursos humanos e materiais.
- Confianza e motivación para emprender tarefas ou accións novas que melloren o proceso de traballo.
- Interese polos avances tecnolóxicos e capacidade de adaptación aos procesos de traballo, no referente tanto aos métodos e aos procedementos como á maquinaria e ás instalacións.
- Creatividade nas propostas de modificacións para conseguir melloras nos artigos e nos procesos de fabricación.
- Hábito de valoración dos resultados, na comparación entre o proceso de fabricación e o produto final obtido.

3.2.3 Módulo profesional 3: procesos de confección

Asociado á unidade de competencia 3: supervisar e controlar os procesos de fabricación de prendas, calzado e artigos téxtiles e de pel

3.2.3.1 Capacidades terminais elementais

- Interpretar as características dos diferentes sistemas de fabricación que cumpra aplicar na confección de artigos, e describir os sistemas de transporte interno aplicados neste tipo de empresas.
- Describir os procesos básicos, as fases, os equipamentos e os produtos de entrada e saída en función do artigo que se produza.
- Identificar os elementos constituíntes do control das máquinas e os equipamentos de manutención e transporte, a partir da información técnica.
- Seleccionar e determinar o tipo de máquinas, equipamentos, útiles e instrumentos, en función da materia prima e do produto que se vaia obter.
- Determinar a secuencia de operacións, posta a punto e equipamentos de corte, de confección e de acabamentos, así como presentación en función do material, do produto que se vaia obter e das prestacións do equipamento.
- Establecer e valorar os principais elementos do proceso que cumpra vixiar para asegurar o nivel de calidade establecido.
- Analizar o uso e a implantación dos medios de fabricación na industria da confección e describir os procedementos para a súa posta a punto, o seu control e o seu mantemento.
- Determinar a distribución óptima de patróns para conseguir o maior aproveitamento de tecido ou pel, tendo en conta a graduación ou non do colchón de corte.
- Operar con habilidade coas ferramentas, os útiles e as máquinas de corte.
- Preparar as máquinas e os útiles requiridos para realizar a confección dun artigo.
- Realizar a ensamblaxe das pezas que constitúen un artigo coa inclusión de fornituras e elementos auxiliares, segundo o deseño.
- Realizar operacións de acabamento e presentación coa calidade establecida.
- Relacionar anomalías e defectos de máquinas, materias, métodos operativos e produtos.
- Establecer as medidas correctoras para tomar, e determinar a súa viabilidade técnica.
- Identificar os factores técnicos e organizativos que determinan os rendementos e os custos de produción (equilibrado, secuencia de operacións, método de traballo, etc.), e explicar os efectos das súas variacións e as relacións que existan entre eles.
- Seleccionar o método de traballo para conseguir os niveis de produción fixados en función do programa de produción, do plan de aprovisionamento de materias e das características do sistema de fabricación.
- Identificar as desviacións na produción e na calidade, e indicar as súas causas a partir da análise e da avaliación do seu efecto.

- Explicar os principais métodos de valoración e cálculo de rendementos, e describir os procedementos dirixidos á mellora da produtividade.
- Relacionar os factores e as causas que permitan identificar as necesidades de formación dos traballadores.
- Explicar o proceso de mantemento de máquinas e equipamentos, identificar as frecuencias e os tipos de intervencións, e interpretar os manuais de máquinas e de instalacións.
- Interpretar o contido de fichas de mantemento e dos gráficos de realización.
- Xestionar os controis diarios do proceso de confección e valorar a repercusión, tanto económica como sobre a calidade, dunha desviación do proceso de confección.
- Valorar e determinar as medidas correctoras das desviacións apreciadas e verificar a eficacia desas medidas en función dos obxectivos que se deban conseguir e do seu custo.
- Desenvolver a súa actividade profesional tendo en conta a normativa vixente de seguridade persoal e ambiental.

3.2.3.2 Contidos (duración: 290 horas)

Contidos procedementais

Corte de materiais

- Identificación dos patróns correspondentes aos modelos, así como á natureza e ás características dos materiais, en función das ordes de corte.
- Análise da marcaxe, determinación da forma e do groso do colchón, e comprobación do consumo de materiais e do seu rendemento.
- Avaliación do grao de consecución dunha marcaxe óptima, con determinación da rendibilidade técnica e económica para mellorar o rendemento.
- Manexo de máquinas de corte.
- Etiquetaxe de pezas, empaquetaxe e formalización de fichas técnicas.
- Revisión, limpeza e mantemento das máquinas de corte.
- Aplicación das normas de seguridade propias da sección.

Unión e montaxe de compoñentes

- Identificación das especificacións do produto, os materiais e as operacións que se deban realizar.
- Identificación das características técnicas das máquinas e dos equipamentos de produción.
- Asignación dos parámetros das máquinas e dos equipamentos, en función da secuencia de operacións que se realicen.
- Selección dos materiais, as fornituras e os accesorios, así como do método de realización da operación.
- Preparación e axuste das máquinas e dos equipamentos.

- Realización de probas, avaliación de resultados e determinación dos novos valores de axustes para eliminar desviacións, en caso de cumprir.
- Revisión, limpeza e mantemento das máquinas da sección de confección.
- Aplicación das normas de seguridade propias da sección.

Acabamentos e presentación de artigos

- Identificación das especificacións do produto, dos materiais e da secuencia de operacións.
- Identificación das características técnicas das máquinas.
- Asignación dos parámetros das máquinas e dos equipamentos en función dos materiais con que se vaia traballar.
- Preparación e axuste das máquinas e dos equipamentos.
- Realización de probas, avaliación de resultados e realización das correccións pertinentes en caso de desviacións.
- Revisión, limpeza e mantemento das máquinas da sección de acabamentos.
- Aplicación das normas de seguridade propias da sección.

Máquinas e equipamentos auxiliares

- Identificación e selección da maquinaria e do equipamento apropiados para os traballos de corte, confección e acabamento, en función das necesidades que cumpra satisfacer.
- Comprobación da operatividade do equipamento seleccionado.
- Determinación de elementos operativos que poidan producir anomalías ou disfuncións no proceso.
- Comparación do sistema con outros equivalentes, en relación ás prestacións técnicas, económicas e de produtividade.

Mantemento de máquinas e de equipamentos

- Selección e análise da información técnica do equipamento.
- Determinación das medidas de seguridade para aplicar sobre máquinas e instalacións, así como as de protección persoal.
- Revisión, detección de disfuncións e identificación das causas.
- Determinación das operacións, os materiais necesarios, as condicións de execución e os sistemas de mantemento, así como valoración da oportunidade e da viabilidade da intervención.
- Supervisión das operacións de mantemento de primeiro nivel, limpeza, lubricación, substitución, axuste, regulación, normas de seguridade e formalización das fichas de mantemento.

Operacións do proceso e verificación da calidade en artigos de confección

- Interpretación das especificacións requiridas nas fichas técnicas.
- Determinación das pautas de inspección, control e ensaio.
- Identificación das desviacións e as súas causas, tanto de materias como de máquinas ou de métodos operativos, e adopción de medidas correctoras.
- Verificación final da calidade.

Métodos de produción e desviacións da programación establecida

- Identificación das características do programa e do proceso de produción previstos.
- Determinación e obtención dos datos para recoller, e reflexo nos documentos de control.
- Identificación dos requisitos ou resultados previstos.
- Contraste entre a situación real e as previsións, con especificación de anomalías ou disfuncións, resolución de anomalías, reformulación de previsións e verificación do cumprimento das revisións.

Medios de identificación de causas das disfuncións e a súa resolución

- Selección do método e da técnica de análise para empregar.
- Compilación de información, así como identificación e comprobación de posibles causas de disfuncións.
- Valoración dos resultados.
- Procura de solucións e a súa viabilidade.
- Adopción de solucións e verificación da súa eficacia.
- Reinicio do proceso.

Mellora da produción

- Estudo crítico dos elementos que interveñen na fase.
- Identificación e prioridade dos elementos para mellorar.
- Análise de que, onde, cando, quen, como e por que se fan os distintos elementos que interveñen nunha fase, así como das posibilidades de mellora.
- Determinación das modificacións para realizar, con indicación da súa viabilidade técnica e produtiva.
- Implantación das modificacións e a súa posterior validación.

Contidos conceptuais

Corte de materiais

- Tecnoloxía do corte. Materiais e criterios de preparación. Criterios de calidade.

- Sistema de corte convencional. Características e aplicacións.
- Tipos de colchóns e sistemas de estendido. Máquinas de estender.
- Marcaxe: estudo e reprodución.
- Mesas de corte. Despezamento e afinado. Máquinas, ferramentas e útiles de corte de tecidos e peles.
- Sistemas de corte por presión: tipos e características.
- Sistemas de corte asistido por ordenador: mesas e dispositivos específicos.
- Óptima realización do corte. Métodos de estudo de corte e planificación de marcaxes.
- Control das pezas obtidas no corte.
- Mantemento e limpeza das máquinas e dos equipamentos.
- Condicións de seguridade.

Unión e montaxe de compoñentes

- Preparación de máquinas e de compoñentes para a súa montaxe.
- Formación e tipos de puntadas, costuras e pespuntos. Normalización.
- Termofixación: entreforros e os seus tipos, procesos, criterios de selección e aplicacións.
- Elementos para a unión de materiais: fío de coser, agulla, colas e adhesivos, etc.
- Criterios de selección para a elección de materiais de unión.
- Sistemas de conformación e moldeamento: tipos de formas e comportamento dos materiais. Aplicacións.
- Máquinas de coser: de bordar; de ciclo fixo e variable. Tipos e características.
- Máquinas de unir sen costura: termoselado e pregado.
- Máquinas automáticas programables. Técnicas de programación.
- Máquinas especiais e autómatas.
- Máquinas e equipamentos de conformación e moldeamento.
- Útiles e accesorios das máquinas.
- Sistemas de transporte. Tipos e aplicacións.
- Criterios de determinación de máquinas e accesorios, así como avaliación de novos sistemas e equipamentos.
- Anomalías das máquinas. Relación entre causa e efecto.
- Mantemento e limpeza das máquinas e dos equipamentos.
- Condicións de seguridade.

Acabamento e presentación de artigos

- Tipos de acabamentos. Parámetros, equipamentos auxiliares, características e propiedades que lle confiren os acabamentos á materia ou ao produto.
- Comportamento dos materiais entre os distintos tratamentos de acabamento.
- Máquinas e equipamentos de acabamento, pregado, etiquetaxe e envasado.
- Máquinas automáticas programables. Técnicas de programación.
- Presentación, clasificación e almacenaxe de artigos. Métodos. Normalización e simboloxía.
- Mantemento e limpeza das máquinas e dos equipamentos.
- Condicións de seguridade.

Máquinas e equipamentos auxiliares

- Carros de estender e equipamentos de carga.
- Máquinas, ferramentas, útiles e equipamentos auxiliares de corte para tecidos e peles.
- Máquinas de coser. Máquinas especiais.
- Máquinas programables. Técnicas de programación. Autómatas.
- Útiles e accesorios das máquinas de coser.
- Máquinas e equipamentos de conformación e moldeamento.
- Máquinas e equipamentos de pasar o ferro, vaporizar e secar; máquinas "tumbler".
- Máquinas de pregado, presentación e embalaxe.
- Criterios de determinación de máquinas e accesorios, así como métodos de avaliación de novos sistemas e equipamentos.
- Mantemento, anomalías, e normas de utilización e de seguridade das máquinas.

Operacións do proceso e verificación da calidade en artigos de confección

- Fases do proceso. Ficha técnica.
- Listaxe de fases e métodos de confección.
- Criterios de manipulación de materiais.
- Disposición do posto de traballo e elementos de manutención.
- Desviacións e defectos nos produtos en curso de fabricación: causas e medidas correctoras.
- Normas e condicións de seguridade.

Anomalías derivadas do aprovisionamento de materias e do factor humano

- Insuficiencia ou demora nas subministracións: a súa influencia no proceso e alternativas de solución.

- Cambios nos parámetros previstos dos materiais: repercusión no proceso e alternativas de solución.
- Dificultade na dispoñibilidade total ou parcial de recursos humanos (absentismo, demoras, accidentes, baixo rendemento, etc.): posibles solucións.
- Influencia no rendemento e na calidade dos cambios de faenas, métodos ou postos de traballo: posibles solucións.
- Anomalías relacionadas co método operativo: causas e posibles solucións.
- Desmotivación: influencia no proceso e posibles solucións. Política de incentivos.

Métodos de produción e desviacións da programación establecida

- Desviacións da calidade: clases, causas e medidas correctoras.
- Medida do rendemento. Causas de diminución do rendemento e posibles solucións.
- Repercusión das anomalías no posterior proceso de produción. Adopción de solucións.
- Equilibrado da cadea de produción en función do método de traballo establecido.
- Variacións nas cargas de traballo orixinadas polo factor humano, o aprovisionamento, os cambios de materiais, os medios de produción e distribución, e o método establecido.
- Efectos que sobre a produción provocan as variacións nas cargas de traballo. Técnicas de reequilibrado.
- Desviacións dos custos de fabricación polo desequilibrio da cadea de produción e polo aumento do consumo previsto. Causas e medidas correctoras.
- Incumprimento dos prazos asignados a cada etapa produtiva: causas das desviacións e medidas correctoras.
- Variacións do pedido en curso de produción. Adopción de medidas que se axusten á variación xurdida.
- Variacións derivadas das condicións ambientais: tipos e influencia sobre a calidade, sobre a produción e sobre o factor humano. Adopción de medidas.

Sistemas de seguimento e de control da produción

- Función e tipos de control da cantidade de pezas en proceso e acabadas, do avance da carga de temporada e do consumo de materiais.
- Técnicas de seguimento diario da produción. Determinación e control do rendemento.
- Adecuación dos ritmos de traballo.
- Programas de xestión da produción asistida por ordenador en tempo real.

Medios de identificación de causas e resolución de disfuncións

- Diagramas: función, características e criterios de aplicación.
- Disección, análise e codificación de fallos do proceso produtivo.
- Documentación de apoio para a análise e a identificación.

Mellora da produción

- Métodos de produtividade e rendemento: factores que interveñen.
- Mellora de métodos de procesos. Mellora e simplificación de métodos de traballo.
- Sistemas de incentivos para mellorar a produtividade.
- Métodos para mellorar a calidade, aumentar a seguridade e reducir os custos.

Contidos actitudinais

- Capacidade de toma de decisións á hora de realizar a programación, a posta a punto e o mantemento dos equipamentos, as máquinas e os elementos auxiliares durante o proceso de fabricación, así como ante problemas que impidan o cumprimento das previsións do programa establecido con atención ao seguimento das resolucións adoptadas.
- Constancia na detección de erros na programación do proceso, así como na corrección e na verificación sistemáticas dos distintos elementos que interveñen nel.
- Efectividade na selección das máquinas e dos procesos produtivos.
- Valoración do custo dos materiais e do tempo que interveñen na fabricación dun artigo.
- Eficacia na distribución do traballo e do tempo de acordo coas ordes de fabricación.
- Precisión na obtención dos parámetros de calidade sinalados.
- Compromiso de conservación dos materiais ao seu cargo, para os manter en bo estado de operatividade.
- Valoración da colaboración cos demais membros do equipo de traballo.
- Rigor e autonomía na preparación, na programación e na posta a punto do equipamento produtivo.
- Mentalidade emprendedora na procura de alternativas que melloren o proceso de traballo.
- Interese polos avances tecnolóxicos e vontade para se adaptar a eles.
- Efectividade no establecemento dos reaxustes necesarios debidos a desviacións de consumo, prazos e equilibrado.
- Interese pola rectificación das desviacións que prexudiquen a calidade programada provocadas por factores técnicos, humanos e ambientais.
- Vontade de aprendizaxe de cada nova circunstancia que se poida presentar a partir das modificacións realizadas como consecuencia das desviacións detectadas.
- Capacidade e responsabilidade para lograr a produtividade marcada, consonte a calidade, a cantidade, os prazos e os custos previstos.
- Eficacia na distribución do traballo e no fluxo de materias primas ante eventualidades como o absentismo laboral ou a falta de produtividade ou de materias.
- Capacidade de establecemento das tarefas prioritarias que afecten á planificación indicada no programa de produción dentro dos prazos establecidos.

- Aceptación das normas e das responsabilidades asignadas para conseguir o máximo aproveitamento dos recursos propostos e dos tempos de execución con seguridade e eficacia.
- Disposición de aprendizaxe dos demais para facilitar a resolución de problemas técnicos e de conflitos na mellora de calidade.
- Espírito crítico na definición de novas propostas e recoñecemento das achegas feitas polo resto do equipo para atopar alternativas que melloren a elaboración do produto.
- Hábito de análise do resultado tras a realización de calquera cambio dentro do proceso produtivo.
- Flexibilidade nos procesos de traballo para adaptarse aos recursos dispoñibles e nas relacións humanas, co fin de as adaptar a cada necesidade concreta do proceso, identificando en todo momento as que fan referencia á formación persoal.
- Claridade e precisión no xeito de comunicar unha decisión, evitando ferir susceptibilidades persoais.
- Capacidade para estimular os demais e alcanzar as metas sinaladas.
- Rigor na aplicación das medidas de seguridade laboral destinadas a preservar o medio e a saúde das persoas.

3.3 Módulos profesionais transversais

3.3.1 Módulo profesional 4: materias, produtos e ensaios de calidade téxtil

3.3.1.1 Capacidades terminais elementais

- Identificar a natureza, a composición, as propiedades e as características estruturais de mostras de fibras, de fíos, de teas non tecidas, e de tecidos de punto e de calada, a partir de procedementos organolépticos, de probas e de ensaios físicos e químicos.
- Establecer a relación de fibras, fíos e tecidos empregados como materias primas coas súas aplicacións e o seu comportamento na fabricación de produtos, así como coas características que se lles confire, coas condicións de conservación, manipulación e almacenaxe, e co uso posterior.
- Relacionar as fases principais dos procesos téxtiles de fiadura, tisaxe, ennobrecemento téxtil, acabamentos e confección coas propiedades das materias de entrada á fase, a evolución e as características conferidas ao produto de saída.
- Seleccionar, en función de criterios técnicos, económicos, funcionais e estéticos, as materias primas necesarias e os tratamentos a que serán sometidas.
- Identificar, a través de procedementos organolépticos e de ensaios físicos, os defectos máis comúns nos materiais téxtiles, tanto de procesos de obtención e ennobrecemento como de manipulación e conservación, en relación coas súas causas.
- Valorar a repercusión que as anomalías e os defectos das primeiras materias poden causar nos procesos posteriores de confección e no produto final.
- Seleccionar a información técnica, os métodos, os equipamentos e os instrumentos necesarios para a extracción de mostras, preparación de probetas, parámetros para controlar e normas de calidade establecidas.
- Determinar os parámetros de axuste dos equipamentos de verificación e control en función do tipo de mostra e das instrucións do fabricante para operar con eles e, así, controlar materias e produtos téxtiles de xeito metódico, seguro e preciso.
- Valorar a idoneidade das materias e dos produtos téxtiles a partir da análise, o tratamento e a avaliación dos datos de verificación e control obtidos, das especificacións e das normas de calidade establecidas.

3.3.1.2 Contidos (duración: 105 horas)

Contidos procedementais

Fibras

- Identificación da natureza das fibras.
- Enumeración das características e das propiedades selectivas das fibras.

- Selección da técnica de identificación para aplicar.

Fíos

- Determinación das características dos fíos.
- Establecemento das diferenzas entre os fíos de coser e os destinados á obtención de tecidos.

Tecidos de punto

- Representación gráfica da estrutura de tecidos.
- Descrición da formación das principais mallas.
- Diferenciación de tecidos de punto por recollida e de urdido.

Tecidos de calada

- Representación gráfica de ligamentos.
- Creación de ligamentos.

Teas non tecidas

- Determinación das características de laminados e aglomerados.

Ennobrecemento de materias téxtiles

- Estimación do tipo de acabamento dos fíos e dos tecidos.
- Detección de diferenzas de matiz entre distintas tinturas dun mesmo tipo de tecido.

Uso e conservación das materias téxtiles

- Identificación e interpretación dos tipos de etiquetas.
- Interpretación da simboloxía normalizada.

Análise e control de materias téxtiles

- Preparación de probetas.
- Análise cualitativa de fibras.
  - Determinación por observación microscópica do tipo e do grupo de fibras.
  - Determinación dos sucesivos ensaios segundo a marcha analítica, verificación e rexistro.
- Análise cuantitativa de fibras.
  - Identificación da natureza e do seu comportamento ante os reactivos e os disolventes químicos.
  - Selección do proceso de disolución axeitado.
  - Determinación do seu peso anhidro.

  - Disolución dunha das fibras compoñentes; determinación do peso anhidro do residuo e a súa observación con microscopio.
  - Preparación, disolución e exame dos sucesivos ensaios segundo a marcha analítica.
  - Cálculo dos contidos porcentuais de peso. Verificación e rexistro.
- Identificación dos requisitos das materias téxtiles e determinación dos parámetros e das características para verificar.
- Selección do sistema de valoración, da metodoloxía e do instrumental.
- Preparación e axuste do instrumental.
- Realización do ensaio.
- Análise, tratamento, presentación de resultados e rexistro.
- Análise de tecidos.
  - Identificación da natureza da materia empregada.
  - Identificación da largura, a face e o envés, o peso por metro cadrado e por metro lineal, e a densidade do urdido e da trama.
  - Identificación do ligamento e efectos de cor.
  - Estimación do tipo de acabamento do tecido.
  - Identificación de posibles defectos estruturais de acabamento e de uso.

Contidos conceptuais

Fibras

- Natureza e clasificación.
- Orixe, obtención e características.
- Propiedades físicas e químicas.
- Aplicación das fibras. Mesturas.
- Representación e utilización das fibras: floco, filamento e cable.
- Defectos: métodos de identificación e influencia nos procesos posteriores.

Fíos

- Estrutura e clasificación dos fíos.
- Características e propiedades dos fíos.
- Procesos de obtención. Tipos e operacións básicas.
- Parámetros dun fío. Métodos de identificación.
- Aplicacións dos fíos. Fíos de coser.
- Defectos: métodos de identificación e influencia nos procesos posteriores.

Tecidos de punto

- Tecidos de punto por recollida e por urdido.

- Malla: terminoloxía e elementos básicos para a súa formación.
- Ligamentos básicos de tecidos.
- Procesos básicos de obtención de tecidos de punto. Etapas e elementos principais segundo o tipo de máquina utilizada.
- Aplicación dos tecidos e dos artigos de punto. Criterios de selección da materia.
- Defectos máis comúns dos tecidos de punto. Influencia nos procesos posteriores e no uso.

Tecidos de calada

- Definición de urdido e de trama.
- Ligamentos fundamentais: simples, compostos e especiais.
- Procesos de obtención dos tecidos. Etapas e elementos principais.
- Aplicación dos tecidos de calada. Criterios de selección das materias.
- Defectos máis comúns dos tecidos de calada. Influencia nos procesos posteriores e no uso.

Teas non tecidas

- Laminados e conglomerados: compoñentes, características e aplicacións.
- Procesos de obtención. Tipos e operacións básicas.
- Aplicacións das teas non tecidas. Criterios de selección da materia.
- Defectos máis comúns das teas non tecidas. Influencia nos procesos posteriores e no uso.

Ennobrecemento de materias téxtiles

- Ennobrecemento segundo o estado da materia: floco, cinta, mecha, madeixa, tecido e artigo confeccionado.
- Tratamentos básicos: preparación, branqueo, tintura, estampación, aprestos, termofixación, recubrimentos e acabamentos.
- Tratamentos de ennobrecemento. Equipamentos e produtos químicos empregados nos procesos.
- Aplicación dos tratamentos nos materiais téxtiles. Características e propiedades que lles confiren.
- Criterios de selección dos tratamentos de ennobrecemento para aplicar.
- Colorimetría: coordenadas cromáticas, diferenzas de cor e metamería.
- Colorantes e pigmentos. Afinidades tintóreas.
- Defectos máis usuais nos produtos ennobrecidos, e influencia nos procesos posteriores e nas prestacións de uso.

Uso e conservación das materias téxtiles

- Presentación comercial.
- Normas de identificación.
- Simboloxía e nomenclatura dos produtos téxtiles.
- Características de uso e conservación de materiais téxtiles.
- Comportamento e condicións de almacenaxe e de manipulación.

Análise e control de materias téxtiles

- Mostraxe e extracción de mostras.
- Ensaios de identificación de fibras, fíos, tecidos crus e tecidos acabados.
- Ensaios de verificación de propiedades: resistencia, elasticidade, estabilidade dimensional e permeabilidade.
- Ensaios de verificación de parámetros: lonxitude e grosor da fibra, título e torsión do fío, cor, solideces, tacto e caída.
- Equipamentos e instrumentos de medición e ensaio. Parámetros de axuste e calibraxe.
- Normas e procedementos.
- Especificacións e tolerancias.

Contidos actitudinais

- Constancia na detección, na corrección e na revisión dos datos obtidos a partir da análise de fibras, fíos, tecidos e outros materiais.
- Sistematicidade no arranxo dos erros detectados tras realizar análises ou ensaios dos materiais, debidos tanto aos procedementos como aos aparellos ou aos equipamentos empregados.
- Constancia no seguimento do protocolo necesario cando se realiza unha proba física e/ou química.
- Comportamento metódico na realización de análises e ensaios.
- Pulcritude na comprobación de datos e presentación de resultados.
- Valoración da importancia de actuar con precisión no uso de aparellos, equipamentos e ferramentas.
- Compromiso no mantemento dos aparellos e dos equipamentos en boas condicións de operatividade, consonte as normas e as recomendacións para a seguridade persoal e dos equipamentos.
- Autonomía na toma de decisións na determinación do método ou do procedemento máis adecuado cando se realice unha proba, unha análise ou un ensaio.
- Seguridade na avaliación dos resultados das probas, as análises e os ensaios realizados.
- Comportamento rigoroso na procura de novas aplicacións dos materiais estudados, tratando de mellorar o proceso de traballo.

- Motivación por chegar a coñecer a composición, o comportamento e as reaccións dun determinado material ante novas aplicacións e circunstancias.
- Compromiso pola valoración dos resultados obtidos no ensaio, na análise ou na proba dun determinado material.

3.3.2 Módulo profesional 5: estudo e calidade das peles

3.3.2.1 Capacidades terminais elementais

- Identificar a natureza, as propiedades e as características estruturais das peles e os coiros, a partir de procedementos organolépticos, de probas e de ensaios.
- Relacionar os diversos tipos e as propiedades das peles e os coiros coas súas aplicacións na manufactura de produtos, así como coas características que lles confiren.
- Contrastar, en cada unha das fases do curtume das peles, as características das materias antes e despois de cada unha das operacións que compoñen o proceso.
- Seleccionar o tipo de pel e os tratamentos a que debe ser sometida para conseguir o seu curtume, en función de parámetros técnicos, económicos, funcionais ou estéticos.
- Relacionar as características de distintos tipos de pel co seu comportamento nos respectivos procesos de confección ou manufactura de artigos e no uso posterior, así como coas condicións de conservación, manipulación e almacenaxe.
- Identificar os defectos máis comúns nas peles e nos curtidos, tanto de orixe natural como do proceso de curtume, de manipulación e de conservación, a través de procedementos organolépticos e ensaios.
- Valorar a repercusión que os defectos máis frecuentes das peles poden ter nos procesos a que serán sometidas e nas características do produto confeccionado.
- Seleccionar a información técnica, os métodos e os equipamentos necesarios para a extracción e a preparación de mostras, así como para a verificación e o control de peles e coiros segundo os parámetros de control e as normas de calidade establecidas.
- Axustar os aparellos de verificación e control en función do tipo de mostras, as normas e as instrucións do fabricante, e operar con eles de xeito metódico, seguro e preciso.
- Valorar a idoneidade das peles a partir das probas realizadas e dos resultados obtidos, consonte as normas de calidade establecidas.

3.3.2.2 Contidos (duración: 80 horas)

Contidos procedementais

Natureza e características das peles

- Clasificación e identificación dos distintos tipos de pel: con pelo e sen el.

Curtume e acabamento de peles

- Clasificación e identificación dos distintos tipos de tratamentos de ribeira, procesos de curtume e operacións de acabamento.

Peles acabadas

- Clasificación e identificación dos distintos tipos de peles acabadas.

Conservación e almacenaxe de peles

- Establecemento das condicións ambientais e de almacenaxe das distintas peles, para conseguir a súa perfecta conservación.
- Prendas e artigos de pel manufacturados
- Selección de artigos e de materiais.
- Deseño de artigos de pel.
- Elaboración de fichas técnicas para a patronaxe e para o proceso de confección e acabamentos.

Análise e control de peles

- Identificación dos requisitos da pel e determinación dos parámetros e das características para verificar.
- Selección da metodoloxía e do instrumental necesario.
- Mostraxe e preparación de probetas.
- Preparación e axuste do instrumental.
- Realización do ensaio e da medida.
- Análise, tratamento e presentación de resultados.
- Valoración e rexistro dos parámetros obtidos.
- Identificación do tipo de artigo ao que vai destinada a pel.
- Comprobación visual da conformidade de cor.
- Clasificación das peles para a manufactura de artigos.

Contidos conceptuais

Natureza e características das peles e dos coiros

- Introdución histórica.
- Características das peles: estrutura histolóxica, tipos, taras e defectos das peles en bruto.
- Métodos de conservación das peles en bruto.

Curtume e acabamento de peles

- Tratamentos de ribeira.
- Procesos de curtume, tintura, engraxado e secado. Tipos de procesos e características conferidas.
- Operacións de acabamento. Capas e tipos segundo o ligante utilizado e a cantidade de pigmento. Características conferidas.
- Acabamentos dos tipos de coiro comunmente empregados en confección.

Peles acabadas

- Peles acabadas: concepto e clasificación (pergamiño, rebezo, napa, serraxe, afelpado, dobre face, etc.).
- Características e propiedades das peles acabadas. Parámetros de calidade.
- Aplicacións das peles acabadas. Criterios de selección do tipo de pel en función do produto que se elabore.

Conservación e almacenaxe de peles

- Presentación e clasificación comercial.
- Condicións de almacenaxe e conservación de peles acabadas.
- Variación das características das peles en función das condicións ambientais.
- Comportamento das peles no proceso de confección e defectos máis comúns. Causas e influencia na calidade final do produto.

Prendas e artigos de pel manufacturados

- Tipos de produtos. Aplicacións.
- Materiais empregados e criterios de selección.
- Proceso de confección de prendas de pel: deseño, patronaxe, corte, cosido, montaxe e acabamento.

Análise e control de peles

- Medidas de superficie e control de peles. Normas e unidades.
- Técnicas de extracción e preparación de mostras para realizar ensaios.
- Ensaios físicos e químicos: concepto e protocolos de ensaio. Resistencia, solideces e probas de uso.
- Identificación organoléptica das peles: concepto e protocolos de ensaio. Elasticidade, pregado, elongación e cor.
- Parámetros de axuste e calibraxe dos equipamentos e dos instrumentos de ensaio.
- Avaliación, tratamento de resultados e presentación de datos.
- Normas, procedementos, especificacións e tolerancias.

Contidos actitudinais

- Constancia na detección, na corrección e na revisión dos datos obtidos a partir da análise de peles, ben dos procedementos ou ben dos aparellos ou dos equipamentos en uso.
- Valoración da importancia da distribución do traballo e do tempo establecido para realizar calquera ensaio, proba ou análise.
- Sistematicidade e orde nas accións que comporten a realización dunha marcha analítica, ben sexa dunha proba física ou ben dunha proba química.

- Comportamento metódico na realización de procedementos de análise e ensaios.
- Valoración da necesidade de actuar con precisión no uso de aparellos, equipamentos e ferramentas, co fin de non alterar os resultados das probas realizadas.
- Rigor na comprobación de datos e na presentación de resultados.
- Interese pola conservación de aparellos e equipamentos en boas condicións de operatividade.
- Aceptación e cumprimento das normas que garantan a seguridade persoal e dos equipamentos, cando se realicen análises, ensaios ou probas.
- Iniciativa para a determinación do método ou do procedemento máis adecuado ao realizar unha proba, unha análise ou un ensaio, e rigor no seu cumprimento.
- Seguridade na avaliación dos resultados dos traballos, das probas, das análises e dos ensaios realizados.
- Interese pola procura de novas aplicacións para os materiais estudados e para a mellora do proceso de traballo.
- Curiosidade para chegar a coñecer a composición, o comportamento e as reaccións das materias ante novas aplicacións e circunstancias.
- Interese pola mellora do resultado do produto final, a partir do coñecemento das características dos materiais usados e coñecendo as propiedades que se lle poden conferir.
- Hábito de procura de alternativas cando, por falta de recursos, non sexa posible a aplicación do procedemento establecido.
- Compromiso na realización dunha valoración propia dos resultados obtidos nos ensaios, nas análises ou nas probas dun determinado material.

3.3.3 Módulo profesional 6: relacións no contorno de traballo

3.3.3.1 Capacidades terminais elementais

- Describir as vías e os sentidos da comunicación no ámbito laboral que permitan recibir e emitir instrucións e información, así como intercambiar ideas, asignar tarefas e coordinar proxectos.
- Utilizar eficazmente os sistemas de información no medio laboral.
- Analizar os conflitos que se orixinen no contorno de traballo e darlles resposta mediante a negociación e a participación de todos os membros do grupo.
- Aplicar o método axeitado para preparar unha negociación identificando as estratexias idóneas para a resolución de conflitos na empresa.
- Identificar os aspectos que caracterizan o proceso de toma de decisións respectando e tendo en conta as opinións dos demais.
- Liderar un equipamento de traballo adoptando o estilo máis apropiado a cada situación.
- Analizar comparativamente as funcións de dirección ou mando e as de liderado tendo en conta o tipo de autoridade que se exerce e a responsabilidade que entrañan as tarefas e os compromisos asumidos.
- Conducir e moderar reunións, así como participar nelas colaborando activamente ou conseguindo a colaboración dos participantes.
- Describir as teorías e os principios que sustentan a dinámica de grupos, así como as vantaxes do traballo en grupo fronte ao traballo individual.
- Impulsar o proceso de motivación no contorno laboral, facilitando a mellora no ambiente de traballo e o compromiso das persoas cos obxectivos da empresa.
- Dinamizar os factores que favorecen a motivación no traballo e, en especial, a política xeral de empresa sobre recursos humanos.

3.3.3.2 Contidos (duración: 55 horas)

Contidos procedementais

Comunicación na empresa

- Produción de documentos.
- Descrición dos xeitos de envío de información e de documentación.
- Identificación das alteracións producidas na comunicación dunha mensaxe na que exista disparidade entre o emitido e o percibido.
- Análise dos procedementos de control de entrada e saída de documentación e de información.

Conflitos

- Identificación da existencia dun conflito.
- Análise das causas do conflito.
- Selección da alternativa axeitada para a resolución do conflito.
- Elección de supostos conflitivos de actualidade co obxecto de elaborar un método para a recollida de información do conflito, a avaliación dos intereses postos en xogo e o procedemento interno para a súa solución.

Negociación

- Identificación dos principais aspectos da negociación.
- Aplicación das técnicas concretas de negociación.
- Pechamento da negociación.

Toma de decisións

- Identificación dos aspectos que caracterizan o proceso de toma de decisións.
- Análise dos factores que inflúen nunha decisión.
- Determinación da alternativa máis axeitada aplicando o método de procura.

Liderado

- Análise comparativa das funcións de dirección e de liderado, tendo en conta o tipo de autoridade que se exerce.
- Investigación mediante entrevistas ou observacións sobre o estilo de mando que predomina nas empresas do sector.
- Delimitación do papel e das competencias do mando intermedio.

Condución e dirección de equipos de traballo

- Análise da incidencia da dinámica de grupos no mundo laboral.
- Selección da técnica de traballo en grupo máis adecuada en función das variables de grupo.
- Determinación das habelencias sociais máis elementais para conducir unha reunión de traballo.
- Identificación das tipoloxías de participantes.
- Descrición de problemas que se poden desencadear no desenvolvemento dunha reunión, e proposta de solución.
- Simulación do desenvolvemento dunha reunión de traballo na que se deba tomar unha decisión sobre un problema laboral.

Motivación no contorno laboral

- Análise do proceso de motivación tomando exemplos da realidade.
- Identificación dos elementos do proceso da motivación diferenciando o significado de cada un deles.
- Contraste das teorías da motivación establecendo relacións entre elas.
- Análise da actitude humana ante o traballo.
- Selección de incentivos segundo as actitudes constatadas.
- Aplicación e efectos dos incentivos.

Contidos conceptuais

Comunicación na empresa

- Tipos de comunicación.
- Etapas dun proceso de comunicación.
- Canles e redes de comunicación.
- Dificultades e barreiras na comunicación.
- Recursos para manipular os datos da percepción.
- Comunicación na empresa.
- Control da información.

Conflitos

- Clases.
- Causas.
- Formas de exteriorización.
- Solución de conflitos.

Negociación

- Condicións.
- Estilos de negociación.
- Fases nunha negociación.

Toma de decisións

- Factores que inflúen na toma de decisións.
- Fases do proceso decisorio.
- Tipos de decisións.

Liderado

- Características.
- Teorías do liderado.
- Estilos de dirección.
- Supervisión do traballo.
- Delegación eficaz.
- Políticas de empresa.

Condución e dirección de equipos de traballo

- Características dos grupos.
- Funcionamento dos grupos.
- Técnicas de dinámica e dirección de grupos.
- Tipos de reunións.
- Preparación de reunións.
- Desenvolvemento.
- Problemas que presentan as reunións.

Motivación no contorno laboral

- Concepto.
- Principais teorías de motivación.
- Factores de motivación.
- Sistemas de motivación no contorno laboral: programas de formación e política salarial.

Contidos actitudinais

Comunicación na empresa

- Coidado na elaboración e na transmisión de mensaxes para facilitar a súa comprensión.
- Creatividade ante as barreiras comunicativas.
- Aceptación da necesidade de integrar os propios comunicados nun sistema de información empresarial planificado.
- Hábito e capacidade para o manexo de grandes bloques de información sintetizando o seu contido en función dos obxectivos e destinatarios.

Conflitos

- Cordialidade á hora de establecer relacións cos demais.

- Respecto ante opinións, condutas ou ideas non coincidentes coas propias, demostrando unha actitude tolerante con elas.
- Comportamento hábil para manipular situacións de confrontación entre individuos.
- Comportamento responsable e coherente para resolver un conflito.

Negociación

- Sensibilización para captar os matices dunha negociación, valorando as súas implicacións.
- Imparcialidade á hora de escoitar cada unha das partes.
- Apreciación do poder de influencia.
- Destreza para elixir a alternativa de resolución máis adecuada.

Toma de decisións

- Toma de conciencia da importancia que implica o proceso de toma de decisións para a vida persoal, social e laboral.
- Valoración crítica das técnicas que se utilizan na resolución de problemas.
- Predisposición responsable para aceptar a toma de decisión que o grupo considere como a máis axeitada.
- Responsabilidade na integración das decisións adoptadas no ámbito laboral.

Liderado

- Valoración da entrega e da responsabilidade que implican as funcións de dirección.
- Coidado no xeito de organizar e dirixir as tarefas dos subordinados.
- Interese pola aplicación dos mecanismos necesarios para realizar unha delegación eficaz.
- Interese e curiosidade por descubrir as posibilidades e os tipos de liderado nun mesmo e nos membros dos grupos aos que se pertence.

Condución e dirección de equipos de traballo

- Fomento de iniciativas dirixidas ao traballo en grupo.
- Toma de conciencia de que a participación e a colaboración cómpren para o logro dos obxectivos da empresa.
- Valoración do papel e das competencias do mando intermedio nunha organización.
- Respecto polas persoas e a súa liberdade individual dentro dun grupo social.

Motivación no contorno laboral

- Valoración da influencia da motivación no desenvolvemento profesional.

- Responsabilidade ante os prexuízos existentes acerca das actividades humanas no mundo laboral.
- Fomento dos sistemas de motivación de carácter responsable, creativo e que potencien o desenvolvemento persoal.

3.3.4 Módulo profesional 7: plans de seguridade na industria téxtil, de confección e de pel

3.3.4.1 Capacidades terminais elementais

- Comparar plans de seguridade e hixiene de empresas do sector téxtil, de confección e de pel, e identificar os aspectos máis salientables de cada un deles.
- Describir os factores e as situacións de risco para a saúde e a seguridade recollidos nos plans de seguridade e hixiene.
- Distinguir as funcións dos responsables da seguridade en caso de emerxencia.
- Relacionar as medidas preventivas adecuadas para evitar accidentes.
- Avaliar os custos e os recursos necesarios para a aplicación dos plans de seguridade e hixiene propostos.
- Identificar os dereitos e os deberes do empregado e da empresa en materia de seguridade e hixiene.
- Relacionar e describir normas de limpeza, orde no contorno, simboloxía e localización de sinais e alarmas, equipamentos contra incendios e equipamentos de curas e primeiros auxilios.
- Identificar normas de detención e manipulación de máquinas e instalacións.
- Valorar as normas de distintos plans de seguridade e hixiene, e comparalas coa lexislación vixente.
- Enumerar os tipos de sistemas para a extinción de incendios e describir as propiedades das roupas e dos equipamentos de protección persoal.
- Describir as alarmas e os sinais regulamentarios para indicar lugares ou situacións de risco e de emerxencia.
- Analizar as características e os usos dos equipamentos empregados para a realización de curas, primeiros auxilios e traslado de persoas accidentadas.
- Elaborar unha documentación técnica en que apareza a localización de equipamentos, sinais, alarmas e puntos de saída da planta en caso de emerxencia, consonte a lexislación vixente.
- Describir a maneira de utilización dos distintos equipamentos de extinción de incendios en función do tipo de incendio.
- Describir e utilizar correctamente os equipamentos de protección persoal, así como valorar a importancia da súa utilización.
- Identificar as causas polas que a seguridade se pode pór en perigo, así como describir as medidas que evitarían calquera problema.
- Definir un plan de actuación ante calquera situación de risco e determinar as medidas e os equipamentos necesarios para a súa eliminación.
- Elaborar informes en que se describan as desviacións que se produzan respecto á normativa vixente ou ao seu incumprimento, e avaliar o custo dos danos producidos.

- Describir a maneira de realizar unha evacuación consonte as normas e os tempos establecidos.
- Avaliar as responsabilidades da empresa e do traballador nos accidentes.
- Identificar as fontes de contaminación ambiental e relacionar os dispositivos de control necesarios para detectar os contaminantes.
- Describir os medios de control de entradas e saídas de produtos (sólidos, líquidos e gasosos) empregados nos distintos procesos de produción téxtil, de confección e de pel, así como identificar o xeito en que estas industrias depuran substancias perigosas para o medio.
- Describir as normas de hixiene para evitar contaminar e contaminarse.
- Relacionar a normativa ambiental referente á industria téxtil, de confección e de pel cos procesos produtivos en que deba aplicarse.

3.3.4.2 Contidos (duración: 55 horas)

Contidos procedementais

Plans e normas de seguridade e hixiene

- Análise da normativa vixente sobre seguridade e hixiene no sector téxtil, de confección e de pel.
- Elaboración de plans de seguridade en función da política marcada pola empresa.
  - Análise das características e dos condicionamentos técnicos das instalacións.
  - Selección da normativa para aplicar.
  - Determinación e localización dos medios de protección e de prevención (sinais e alarmas).
  - Determinación e prioridade das accións que se deben realizar en caso de emerxencia, asignándolles tarefas e responsabilidades aos traballadores.
- Difusión do plan de seguridade e formación do persoal.
- Valoración do custo do plan de seguridade.

Factores e situacións de risco

- Identificación das situacións de risco.
- Enumeración das causas que producen o risco.
- Observación e valoración do risco.
- Valoración dos sistemas de ventilación.
- Identificación da normativa aplicable.
- Propostas de actuacións preventivas e de protección.

Medios, equipamentos e técnicas de seguridade

- Selección de roupas e de equipamentos de protección persoal.
- Identificación, modo de emprego e localización dos equipamentos de extinción de incendios, sinais e alarmas.
- Situación e manexo dos medios asistenciais para realizar curas e primeiros auxilios.

Situacións de emerxencia

- Identificación da magnitude da emerxencia.
- Establecemento das intervencións prioritarias.
- Comunicación da emerxencia.
- Execución das tarefas fixadas no plan de seguridade.
- Identificación da magnitude e do tipo de lume.
- Selección dos equipamentos de extinción e das medidas de protección persoal.
- Determinación das medidas de evacuación e seguridade.
- Traslado de accidentados.
- Avaliación de danos.

Prevención e protección do medio

- Adecuación dos talleres da empresa para protexer o contorno de traballo de axentes contaminantes (físicos, químicos ou biolóxicos).
- Determinación dos tratamentos e dos controis apropiados para evitar vertidos tóxicos.
- Aplicación da normativa de seguridade ambiental no sector téxtil, de confección e de pel.

Contidos conceptuais

Plans e normas de seguridade e hixiene

- Política de seguridade nas empresas.
- Normativa vixente sobre seguridade e hixiene no sector téxtil, de confección e de pel.
- Normas sobre simboloxía e localización de sinais.
- Organización e responsabilidade dos traballadores en situacións de emerxencia.
- Condicións de almacenaxe de produtos perigosos.
- Normas de limpeza e orde no posto de traballo.
- Normas sobre hixiene persoal.
- Custo da seguridade.

Factores e situacións de risco

- Riscos máis comúns no sector téxtil, de confección e de pel.
- Axentes xeradores de risco: concepto, tipos e características.
- Métodos de prevención: concepto, tipos e características.
- Proteccións nas máquinas e nas instalacións: características.
- Sistemas de ventilación: concepto, tipos e características.

Medios, equipamentos e técnicas de seguridade

- Roupas e equipamentos de protección persoal.
- Equipamentos de extinción de incendios, sinais e alarmas.
- Medios asistenciais para realizar curas e primeiros auxilios.

Situacións de emerxencia

- Extinción de incendios: concepto, tipos e características.
- Medidas de evacuación: concepto, tipos e características.
- Traslado de accidentados: concepto, tipos e características.
- Valoración de danos.

Prevención e protección do medio

- Factores do contorno de traballo.
  - Físicos: ruídos, luz, vibracións, calor, etc.
  - Químicos: vapores, fumes, partículas en suspensión, produtos químicos, etc.
  - Biolóxicos: fibras, microbiolóxicos, etc.
- Factores sobre o medio. Vertidos de refugallos sólidos e líquidos.
- Procedementos para o tratamento e o control dos vertidos.
- Normativa sobre seguridade ambiental no sector téxtil, de confección e de pel.

Contidos actitudinais

- Consciencia da importancia que para a saúde, o medio e a seguridade no traballo ten o cumprimento das normas de seguridade e de hixiene establecidas.
- Rigor na elaboración de plans e normas de seguridade e hixiene.
- Decisión nas actuacións destinadas a evitar ou reducir danos persoais e nas instalacións, en caso se produciren accidentes laborais.
- Solidariedade cos grupos de rescate en caso de emerxencia.
- Capacidade de reacción inmediata ante situacións de emerxencia.
- Hábito de cumprimento das normas de seguridade persoal e colectiva.

3.3.5 Módulo profesional de proxecto integrado

Duración: 55 horas

Capacidades terminais elementais e actividades formativas de referencia

- **1** Obter unha visión xeral das funcións que se realizan nunha empresa téxtil, de confección e de pel.
  - Selecciónase o subsector onde se vaia desenvolver o proxecto.
  - Defínese o proxecto e os obxectivos que se pretendan.
  - Procúrase información relativa ao subsector elixido.
  - Determínase o desenvolvemento do proxecto mediante un esquema das etapas para seguir.
  - Establécese a metodoloxía de traballo para desenvolver o proxecto.
- **2** Relacionar os recursos necesarios de persoal, maquinaria e instalacións para levar a cabo o proxecto.
  - Establécese o organigrama de persoal necesario para realizar o proxecto.
  - Obtense información das características das máquinas necesarias para o proceso de produción.
  - Determínanse os equipamentos con que deben contar as instalacións, así como a súa localización, para poder levar a cabo o proceso produtivo.
- **3** Establecer as fases do proceso produtivo en función dos obxectivos do proxecto, dos recursos humanos e materiais, e das instalacións.
  - Deséñase o artigo obxecto do proxecto, incluíndo unha descrición do modelo e unha mostra dos materiais necesarios, salientando as súas características.
  - Realízase un cálculo da cantidade de materia que cumpra para producir o número de unidades establecidas na definición do proxecto, marcando a data de recepción das materias primas en función da data de inicio da produción.
  - Identifícanse os patróns do modelo, verifícanse as medidas básicas, enuméranse as pezas, e créase e reprodúcese a marcaxe para conseguir o maior aproveitamento posible de materias.
  - Defínese o sistema e o equipamento necesario de corte e indícase o número de capas do colchón e o xeito de estendelas.
  - Elabórase a listaxe de fases de confección, na que se indica o tipo e o número de máquinas de ensamblaxe necesarias, así como as súas características e os accesorios recomendables.
  - Indícanse as fases de acabamento, relaciónase o tipo e número de máquinas para utilizar e defínese a presentación final do artigo para a súa saída ao mercado.
- **4** Organizar a produción segundo os sistemas de traballo utilizados e o número de unidades para producir, para lograr o cumprimento dos compromisos adquiridos.
  - Estúdanse os métodos de traballo apropiados para cada un dos diferentes postos que forman parte da cadea de produción.
  - Determínanse os tempos concedidos a cada unha das fases que compoñen o proceso produtivo.

- Asígnaselle a cada posto de traballo a fase ou as fases necesarias para conseguir un funcionamento fluído da cadea, tendo en conta o volume de produción proposto.
- Distribúense na planta os diferentes postos de traballo en función da superficie útil, do número de postos para colocar e do sistema de transporte que se recolla no proxecto.

- **5** Determinar a calidade que se pretenda conseguir e calcular o custo estimado por artigo.
  - Defínense as características de calidade, tanto das primeiras materias como de fabricación.
  - Establécense os postos de control necesarios para lograr as características de calidade propostas.
  - Obtéñense os custos de produción tendo en conta tanto os custos das materias primas como os de fabricación, e determínase o custo por unidade.
  - A partir do custo por unidade, faise repercutir o custo estimado debido a outros departamentos da empresa (administración, financeiro, comercial, contable, de seguridade e social), e considérase o beneficio para propor o prezo de venda ao público.

3.4 Módulo de formación en centros de traballo

Duración: 440 horas

Capacidades terminais elementais e actividades formativas de referencia

- **1** Desenvolver a información do proceso para a produción de artigos de vestir ou complementos, consonte as funcións propias da empresa cunha actitude responsable e participativa.
  - Interprétanse as especificacións do deseño, do produto e do plan de produción.
  - Identifícanse e cuantifícanse as necesidades de material e os seus custos.
  - Proponse a subministración de materias e fornituras e as posibles alternativas que, por existiren en existencias, poidan reducir os custos.
  - Propóñense modificacións para facer o modelo máis competitivo.
  - Especifícanse listaxes de fases: secuencia, máquinas e equipamentos.
  - Valídanse os procedementos mediante a análise do prototipo.
- **2** Efectuar a preparación e a posta a punto das máquinas de confección de prendas de vestir ou complementos, conseguindo a calidade establecida.
  - Interprétanse as especificacións do produto, os materiais e as operacións para realizar.
  - Selecciónase a información sobre os medios de produción.
  - Determínase a secuencia de operacións de preparación e programación do equipamento.
  - Asígnanse os parámetros das máquinas e dos equipamentos, realízanse probas e axústanse en función dos resultados das probas.
  - Interprétase o plan de mantemento do equipamento e selecciónase a información técnica facilitada polo fabricante.
  - Contrólase a dispoñibilidade de recambios.
  - Realízanse revisións e determínase a súa periodicidade para detectar anomalías e identificar as causas.
  - Determínanse as operacións, os materiais necesarios e as condicións de execución e de mantemento.
  - Determínanse os métodos, os tempos e as operacións de mantemento.
  - Colabórase na realización de operacións de mantemento de primeiro nivel, determinando a incidencia sobre o proceso produtivo da parada dos equipamentos.
  - Formalízanse fichas e informes de mantemento e actualización do historial de máquinas.
- **3** Afrontar as tarefas necesarias para a elaboración e a avaliación dun artigo de vestir ou dun complemento, coa calidade establecida.
  - Opérase cos equipamentos de produción necesarios para a elaboración de prototipos e compróbase o funcionamento dos útiles e o tempo de execución.
  - Identifícanse problemas no proceso de elaboración do prototipo.

- Contrólanse consumos de materias primas, fornituras, materiais de confección e produtos de acabamento, e recóllese toda a información de xeito detallado nun informe técnico.
- Identifícanse as características técnicas, estéticas e funcionais do deseño e dos patróns.
- Selecciónase o método, os útiles e os instrumentos de análise e de avaliación do produto consonte os criterios establecidos.
- Analízanse as características técnicas, antropométricas e estéticas do produto.
- Contrástase a adecuación ao deseño mediante a observación, a medida e a proba, para identificar desviacións, defectos e puntos conflitivos, e determinar as causas.
- Realízanse ensaios de fiabilidade dos produtos habituais e propóñense as modificacións necesarias.
- Identifícase o produto, os modelos, os compoñentes para combinar, as características dos materiais e as especificacións do colchón, e determínanse os parámetros da marcada.
- Opérase co equipamento e co programa informático específicos para a elaboración de marcaxes.
- Mellórase o rendemento da marcaxe, reprodúcese ou almacénase.

- **4** Cumprir os tempos de fabricación, asignar as cargas de traballo e realizar o equilibrado da cadea de produción.
  - Defínense parámetros de cada operación, velocidades, presións e temperaturas.
  - Distribúense as máquinas, segundo a secuencia de operacións.
  - Calcúlanse e axústanse os tempos de cada operación.
  - Establécense as cargas de traballo en función das máquinas necesarias e dos tempos calculados.
  - Realízase o equilibrado das liñas de produción e procédese á súa implantación.
  - Elabórase documentación sobre instrucións e normas.
- **5** Realizar actividades destinadas á organización, a mellora e o control do proceso, para conseguir os obxectivos asignados.
  - Establécense as necesidades materiais e os recursos técnicos e humanos para efectuar o lanzamento.
  - Coordínanse seccións e fluxos de aprovisionamento.
  - Elimínanse tempos de espera e calcúlanse os tempos suplementarios debidos a calquera continxencia.
  - Identifícase o proceso de produción previsto.
  - Selecciónanse os documentos de control e os datos para recoller.
  - Aplícanse os procedementos de control.
  - Obtéñense e interprétanse datos de control.
  - Contrástase a situación real e as previsións, e identifícanse as anomalías.
  - Propóñense solucións ás anomalías atopadas, aplícanse e verifícase a súa efectividade.
  - Interprétase a información utilizada e xerada no proceso.

- Analízase e arquívase a información do proceso.

- **6** Levar a cabo o control de calidade da produción de artigos de vestir ou complementos, e xerar a información das actuacións operativas do proceso.
  - Selecciónase a información do proceso e do seu control, tendo en conta que se deberá axustar ás normas vixentes.
  - Establécense os controis de calidade en liña, e determínanse os procedementos e os dispositivos de control.
  - Especifícanse os procedementos de autocontrol para asegurar o nivel de calidade.
  - Elabóranse documentos de control de calidade.
  - Axústanse os custos de calidade.
  - Formalízase a documentación de compras.
  - Realízanse comprobacións na recepción dos pedidos, con inspeccións e ensaios de materias primas.
  - Contrólase o proceso de almacenaxe.
  - Interprétanse as pautas de inspección de produtos en curso e finais.
  - Realízanse controis e ensaios para identificar as desviacións e as súas causas, tanto de materias en curso como finais, de máquinas e de procedementos.
  - Propóñense medidas correctoras e elabórase a información de control relativa ás desviacións nos produtos en curso e finais.
  - Identifícanse as características do produto determinando os parámetros para verificar, e selecciónase o sistema de valoración, o método e o instrumental necesarios.
  - Obtéñense probetas de mostraxe de materias e axústase o instrumental necesario para efectuar as probas de control do produto.
  - Realízanse ensaios ou medidas sobre os materiais, preséntanse os resultados e compróbase o seu axuste cos parámetros establecidos inicialmente.

- **7** Comportarse en todo momento de xeito responsable na empresa e valorar as actividades realizadas nela en función dos seus intereses e da experiencia acumulada durante a formación no centro de traballo.
  - Amósase en todo momento unha actitude de respecto ás normas e aos procedementos internos da empresa.
  - Interprétanse e execútanse as instrucións recibidas, responsabilízase do traballo que desenvolve e comunícase eficazmente coas persoas adecuadas en cada momento.
  - Analízanse as repercusións da propia actividade no posto de traballo e no sistema produtivo da empresa.
  - Cúmprese cos requisitos das normas dun traballo ben feito, demóstrase un bo facer profesional, cúmprese o labor en orde e desenvólvese o traballo no tempo e no modo previstos.

- **8** Actuar con seguridade e precaución, cumprindo as normas establecidas.
  - Defínense as condicións de seguridade en cada unha das operacións que se realicen.
  - Compróbase que os materiais empregados cumpran as normas de seguridade.
  - Verifícase a funcionalidade, a seguridade e o cumprimento das normas.

- Identifícanse e valóranse as situacións de risco asociadas aos procesos, aos materiais, ás máquinas e ás instalacións.
- Coñécense os medios de protección e o uso correcto dos equipamentos de protección individual, así como o comportamento en caso de emerxencia.

3.5 Módulo profesional de formación e orientación laboral

3.5.1 Capacidades terminais elementais

- Analizar as situacións de risco máis habituais no ámbito laboral que poidan afectar á saúde.
- Aplicar, no ámbito laboral, as medidas de protección e prevención que correspondan ás situacións de risco existentes.
- Analizar as actuacións para seguir en caso de accidentes de traballo.
- Aplicar as medidas sanitarias básicas inmediatas no lugar do accidente en situacións simuladas.
- Analizar os xeitos e procedementos de inserción na realidade laboral como traballador por conta propia ou por conta allea.
- Analizar as propias capacidades e os intereses, así como os itinerarios profesionais máis idóneos.
- Identificar o proceso para unha boa orientación e integración do traballador na empresa.
- Identificar as ofertas de traballo no sector produtivo referido aos seus intereses.
- Analizar os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais.
- Describir o sistema de protección social.
- Interpretar os datos da estrutura socioeconómica de Galicia, identificando as variables implicadas e as consecuencias das súas posibles variacións.
- Analizar a organización e a situación económica dunha empresa do sector, e interpretar os parámetros económicos que a determinan.
- Analizar o tecido empresarial de Galicia e comparalo co doutras comunidades autónomas.
- Analizar a evolución socioeconómica do sector produtivo en Galicia.

3.5.2 Contidos (duración: 55 horas)

Contidos procedementais

Saúde laboral

- Localización da normativa aplicable en materia de seguridade tanto para a empresa como para os traballadores.
- Aplicación das medidas sanitarias básicas inmediatas no lugar do accidente nunha situación simulada.
- Identificación dos factores de risco nun contexto concreto.

- Determinación dos xeitos de actuación ante os riscos atopados.
- Identificación de anomalías nas máquinas e nas ferramentas do taller.
- Determinación dos equipamentos de protección individual.

Lexislación e relacións laborais

- Identificación das modalidades de contratación.
- Identificación dos dereitos e das obrigas dos empresarios e dos traballadores.
- Interpretación dun convenio colectivo en relación coas normas do Estatuto dos Traballadores.
- Elaboración dunha folla de salario.
- Aplicación da normativa de seguridade social en cada caso concreto.

Orientación e inserción sociolaboral

- Elaboración do "curriculum vitae" e as súas actividades complementarias.
- Identificación e definición de actividades profesionais.
- Localización de institucións formativas, así como investigación e temporalización dos seus plans de estudos.

Principios de economía

- Lectura e interpretación de artigos de prensa e de textos técnicos sobre temas económicos.
- Manexo e interpretación de táboas económicas.
- Análise das causas e das variables que poden influír no investimento, no consumo e no aforro, tanto nas economías domésticas como nas das empresas.

Economía e organización da empresa

- Análise das empresas da localidade onde estea o instituto para estudar as características xerais, comerciais, financeiras etc.
- Confección de organigramas de empresas e estudo das necesidades específicas de cada unha.

O sector produtivo en Galicia

- Análise dunha empresa do sector.
- Comparación e clasificación das empresas do sector.
- Lectura e análise dun convenio colectivo do sector.

Contidos conceptuais

Saúde laboral

- Condicións de traballo e de seguridade.
- Factores de risco: físicos, químicos, biolóxicos e organizativos.
- Danos profesionais.
- Medidas de prevención e protección.
- Marco legal de prevención laboral.
- Notificación e investigación de accidentes.
- Estatística para a seguridade.
- Primeiros auxilios.

Lexislación e relacións laborais

- Dereito laboral autonómico, estatal e comunitario.
- Contrato de traballo.
- Modalidades de contratación.
- Modificación, suspensión e extinción da relación laboral.
- Órganos de representación dos traballadores.
- Convenios colectivos.
- Conflitos colectivos.
- Seguridade social e outras prestacións.

Orientación e inserción sociolaboral

- Mercado de traballo.
- Autoorientación profesional.
- Proceso de procura de emprego. Fontes de información e emprego.
- Traballo asalariado, na Administración e por conta propia. Empresa social.
- Análise e avaliación do propio potencial profesional e dos intereses persoais.
- Itinerarios formativos e profesionalizadores.

Principios de economía

- Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- Relacións socioeconómicas internacionais.

Economía e organización da empresa

- Empresa: tipos de modelos organizativos; áreas funcionais e organigramas.

- Funcionamento económico da empresa.
  - Patrimonio da empresa.
  - Obtención de recursos: financiamento propio e alleo.
  - Interpretación de estados de contas anuais.
  - Custos fixos e variables.

O sector produtivo en Galicia

- Tipoloxía e funcionamento das empresas.
- Evolución socioeconómica do sector.
- Situación e tendencia do mercado de traballo.

Contidos actitudinais

- Respecto pola saúde persoal e colectiva.
- Interese polas condicións de saúde no traballo.
- Valoración do medio como patrimonio común.
- Interese por coñecer e respectar as disposicións legais polas que se rexen os contratos laborais.
- Valoración e cumprimento da normativa laboral.
- Igualdade ante as diferenzas socioculturais e trato non discriminatorio en todos os aspectos inherentes á relación laboral.
- Toma de conciencia dos valores persoais.
- Actitude emprendedora e creativa para se adaptar ás propias necesidades e aspiracións.
- Preocupación polo mantemento da ética profesional.
- Valoración da importancia da utilización dos bens de uso común e público, así como dos bens libres de uso cotián como, por exemplo, a auga.
- Valoración crítica dunha economía de mercado.
- Valoración da actuación do traballo en equipo.
- Consciencia de que as cooperativas se están a constituír coa finalidade fundamental de crear emprego.

4. Ordenación académica e impartición

4.1 Criterios de prioridade na admisión de alumnado para acceder a este ciclo formativo

Na admisión de alumnado en centros sostidos con fondos públicos a este ciclo formativo, cando non existan prazas suficientes, aplicaranse sucesivamente os seguintes criterios de prioridade:

- Ter cursada algunha das seguintes modalidades de bacharelato:
  - Ciencias da natureza e da saúde.
  - Tecnoloxía.
- Expediente académico do alumno, no que se ha valorar sucesivamente a nota media e ter cursada a seguinte materia de bacharelato:
  - Debuxo técnico.

4.2 Profesorado

4.2.1 Especialidades do profesorado con atribución docente nos módulos profesionais do ciclo formativo de procesos de confección industrial

Nº	Módulo profesional	Especialidade do profesorado	Corpo
1	Organización da produción na industria da confección	Procesos e produtos de téxtil, confección e pel	Profesorado de ensino secundario
2	Produtos de confección	Procesos e produtos de téxtil, confección e pel	Profesorado de ensino secundario
3	Procesos de confección	Patronaxe e confección	Profesorado técnico de FP
4	Materias, produtos e ensaios de calidade téxtil	Procesos e produtos de téxtil, confección e pel	Profesorado de ensino secundario
5	Estudo e calidade das peles	Procesos e produtos de téxtil, confección e pel	Profesorado de ensino secundario
6	Relacións no contorno de traballo	Formación e orientación laboral	Profesorado de ensino secundario
7	Plans de seguridade na industria téxtil, de confección e de pel	Procesos e produtos de téxtil, confección e pel	Profesorado de ensino secundario
8	Formación e orientación laboral	Formación e orientación laboral	Profesorado de ensino secundario

4.2.2 Materias de bacharelato que poden ser impartidas polo profesorado das especialidades relacionadas neste decreto

Materias	Especialidade do profesorado	Corpo
Economía	Formación e orientación laboral (1)	Profesorado de ensino secundario
Economía e organización de empresas	Formación e orientación laboral (1)	Profesorado de ensino secundario

(1) Licenciatura en administración e dirección de empresas; licenciatura en ciencias empresariais; licenciatura en ciencias actuariais e financeiras; licenciatura en economía; licenciatura en investigación e técnicas de mercado; diplomatura en ciencias empresariais; diplomatura en xestión e administración pública.

.

4.2.3 Titulacións declaradas equivalentes para efectos de docencia

- Para os efectos de docencia, as titulacións declaradas equivalentes ás de licenciatura, enxeñaría, arquitectura e doutoramento, para o ingreso nas especialidades do corpo de profesorado de ensino secundario deste título son as que figuran na táboa. Tamén son equivalentes para efectos de docencia as titulacións homólogas ás especificadas segundo o Real decreto 1954/1994, do 30 de setembro.

Especialidade do profesorado	Titulación declarada equivalente para efectos de docencia
Procesos e produtos de téxtil, confección e pel	▪ Enxeñaría técnica industrial (especialidade téxtil).
Formación e orientación laboral	▪ Diplomatura en ciencias empresariais. ▪ Diplomatura en relacións laborais. ▪ Diplomatura en traballo social. ▪ Diplomatura en educación social. ▪ Diplomatura en xestión e administración pública.

- Para os efectos de docencia, as titulacións declaradas equivalentes ás de diplomatura, enxeñaría técnica e arquitectura técnica, para o ingreso nas especialidades do corpo de profesorado técnico de formación profesional deste título son as que figuran en la táboa.

Especialidade do profesorado	Titulación declarada equivalente para efectos de docencia
Patronaxe e confección	▪ Técnico superior en procesos de confeción industrial ▪ Tecnico superior en patronaxe ▪ Técnico especialista en confeción industrial de prendas exteriores ▪ Técnico especialista en confeción industrial de prendas interiores ▪ Técnico especialista en confeción a medida de señora ▪ Técnico especialista en produción en industrias da confeción ▪ Técnico especialista en sastraría y modistaría ▪ Técnico especialista en confeción de tecidos.

4.3 Requisitos mínimos de espazos e instalacións para impartir estas ensinanzas

De conformidade co establecido no Real decreto 296/1999, do 21 de outubro, o ciclo formativo de procesos de confección industrial, de formación profesional de grao superior, require, para a impartición das ensinanzas relacionadas neste decreto, os seguintes espazos mínimos:

Espazo formativo	Superficie (30 alumnos)	Superficie (20 alumnos)	Grao de utilización
Aula polivalente	60 m^2	40 m^2	45 %
Laboratorio de ensaios	60 m^2	60 m^2	15 %
Taller de confección, calzado e marroquinaría	270 m^2	210 m^2	40 %

- A superficie indicada na segunda columna da táboa corresponde ao número de postos escolares establecido no artigo 27.1 do Real decreto 1537/2003, do 5 de decembro. Poderán autorizarse unidades para menos de trinta postos escolares, polo que será posible reducir os espazos formativos proporcionalmente ao número de alumnos, tomando como referencia para a determinación das superficies necesarias as cifras indicadas nas columnas segunda e terceira da táboa.
- O "grao de utilización" expresa en tanto por cento a ocupación en horas do espazo prevista para a impartición das ensinanzas, por un grupo de alumnos, respecto da duración total destas ensinanzas.
- Na marxe permitida polo "grao de utilización", os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por outros grupos de alumnos que cursen o mesmo ou outros ciclos formativos, ou outras etapas educativas.
- En todo caso, as actividades de aprendizaxe asociadas aos espazos formativos (coa ocupación expresada polo grao de utilización) poderán realizarse en superficies utilizadas tamén para outras actividades formativas afíns.
- Non se debe interpretar que os diversos espazos formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante pechamentos.

4.4 Validacións, correspondencias e acceso a estudos universitarios

4.4.1 Módulos profesionais que poden ser obxecto de validación coa formación profesional ocupacional

- Procesos de confección.

4.4.2 Módulos profesionais que poden ser obxecto de correspondencia coa práctica laboral

- Procesos de confección.
- Formación en centros de traballo.
- Formación e orientación laboral.

4.4.3 Acceso a estudos universitarios

- Enxeñaría técnica industrial. (todas as especialidades)
- Enxeñaría técnica en deseño industrial.

4.5 Distribución horaria

- Os módulos profesionais deste ciclo formativo organízanse do seguinte xeito:

Horas totais	Denominación dos módulos
1º, 2º e 3º trimestre	
105	Organización da produción na industria da confección
105	Produtos de confección
290	Procesos de confección
105	Materias, produtos e ensaios de calidade téxtil
80	Estudo e calidade das peles
55	Plans de seguridade na industria téxtil, de confección e de pel
55	Relacións no contorno de traballo
55	Formación e orientación laboral
55	Proxecto integrado
4º trimestre	
440	Formación en centros de traballo

- As horas de libre disposición do centro neste ciclo formativo son 55, que se utilizarán nos tres primeiros trimestres.