



CICLE FORMATIU DE GRAU MITJÀ: FABRICACIÓ I ENNOBLIMENT DE PRODUCTES TÈXTILS

Perfil professional Gèneres de punt

Relació dels mòduls professionals i unitats formatives

Mòdul professional 1: Acabats tèxtils

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Operacions d'acabats tèxtils. 20 hores

UF2: Processos d'acabats tèxtils. 19 hores

UF3: Preparació i operació amb màquines d'acabats tèxtils. 27 hores

Mòdul professional 2: Aplicació d'aprestos

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Operacions d'aplicació d'aprestos. 20 hores

UF2: Preparació de pastes i banys de tractament. 29 hores

UF3: Preparació i operació amb màquines d'aplicació d'aprestos. 50 hores

Mòdul professional 3: Estampació

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Preparació de pastes i mostres de laboratori. 43 hores

UF2: Preparació i operació amb màquines d'estampació tèxtil. 56 hores

Mòdul professional 4: Fabricació de filatura i teles no teixides

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Processos de filatura i teles no teixides. 33 hores

UF2: Preparació i operació en processos de filatura i teles no teixides. 66 hores

Mòdul professional 5: Matèries tèxtils i pell

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: Matèries tèxtils, pell i cuir. 99 hores

UF 2: Tèxtils tècnics i altres materials. 33 hores

Mòdul professional 6: Preparació i tintura

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Processos de preparació, blanqueig i tintura. 60 hores

UF2: Preparació de dissolucions i càrrega de bany i matèria a la màquina. 40 hores

UF3: Operació i control del procés de blanqueig i tintura. 65 hores



Mòdul professional 7: Tècniques de teixidura de calada

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Procés de teixidura de calada. 33 hores

UF2: Preparació de plegadors d'ordit i procés d'encolat. 33 hores

UF3: Operacions amb maquinària de teixits de calada. 66 hores

Mòdul professional 8: Tècniques de teixidura de punt per ordit

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Procés de teixidura per ordit. 33 hores

UF2: Operacions amb màquines de teixits de punt per ordit. 33 hores

Mòdul professional 9: Tècniques de teixidura de punt per recollida

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Procés de teixidura de punt per recollida. 33 hores

UF2: Operacions amb maquinària de teixits de punt per recollida. 66 hores

UF3: Programació CAD/CAM en teixits de punt. 66 hores

Mòdul professional 10: Principis de manteniment electromecànic

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Xarxes de distribució i equips elèctrics. 18 hores

UF2: Instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques. 15 hores

UF3: Elements mecànics i principis de manteniment. 33 hores

UF4: Manteniment mecànic en màquines de recollida. 66 hores

Mòdul professional 11: Formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Incorporació al treball. 66 hores

UF2: Prevenció de riscos laborals. 33 hores

Mòdul professional 12: Empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

Mòdul professional 13: Anglès tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Anglès tècnic. 99 hores

Mòdul professional 14: Síntesi



Durada: 66 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Mòdul professional 15: Formació en centres de treball
Durada: 317 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Mòdul professional 16: Moda i tendències
Durada: 66 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Unitats formatives que el componen:
UF1: Història de la moda i tendències. 22 hores
UF2: El color i les textures. 22 hores
UF3: Disseny de models. 22 hores

Mòdul professional 17: Processos de patronatge i confecció industrial
Durada: 132 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Unitats formatives que el componen:
UF1: Anàlisi del procés operatiu en la realització d'un patró. 33 hores
UF2: Equips i processos de confecció industrial. 33 hores
UF3: Confecció industrial d'articles tèxtils. 66 hores

Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Mòdul professional 1: Acabats tèxtils
Durada: 66 hores
Hores de lliure disposició: no se n'assignen
Unitats formatives que el componen:
UF1: Operacions d'acabats tèxtils. 20 hores
UF2: Processos d'acabats tèxtils. 19 hores
UF3: Preparació i operació amb màquines d'acabats tèxtils. 27 hores

UF 1: Operacions d'acabats tèxtils.
Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona la informació rellevant per a la realització de les operacions d'acabats, interpretant la documentació tècnica i identificant les característiques del producte acabat.

- 1.1. Descriu les característiques que defineixen un acabat.
- 1.2. Identifica les diferents tipus d'acabats.
- 1.3. Relaciona els diferents acabats amb les característiques del producte sobre el qual s'han d'aplicar.
- 1.4. Descriu les propietats i efectes especials que caracteritzen els diferents tipus d'acabats.
- 1.5. Interpreta la documentació relacionada amb els acabats.



2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions d'acabats, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.

- 2.1. Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposen la manipulació dels diferents materials, eines i estris en les operacions d'acabat.
- 2.2. Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines i màquines d'acabat.
- 2.3. Utilitza les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions d'acabat.
- 2.4. Relaciona la manipulació de materials, eines i màquines d'acabat amb les mesures de seguretat i protecció personal requerits.
- 2.5. Identifica les possibles fonts de contaminació de l'entorn ambiental.
- 2.6. Valora l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.7. Descriu els dispositius de les màquines dissenyats per evitar accidents.
- 2.8. Aplica tècniques ergonòmiques en les operacions d'acabat.

Continguts

1. Selecció de la informació tècnica en les operacions d'acabats:
 - 1.1. Acabats tèxtils. Característiques respecte a les altres operacions d'ennobliment.
 - 1.2. Descripció de les operacions d'acabats.
 - 1.3. Tractaments mecànics.
 - 1.3.1. Perxat.
 - 1.3.2. Esmerilat.
 - 1.3.3. Tundosat.
 - 1.3.4. Sanforitzat.
 - 1.3.5. Calandrat.
 - 1.3.6. Batanat.
 - 1.3.7. Altres.
 - 1.4. Tractaments tèrmics.
 - 1.4.1. Termofixat.
 - 1.4.2. Decatitzat.
 - 1.4.3. Vaporitzat.
 - 1.4.4. Altre
 - 1.5. Classificació dels acabats respecte a la composició i característiques de l'article.
 - 1.6. Acabats sobre fibres.
 - 1.6.1. Cel·lulòsiques.
 - 1.6.2. Llana.
 - 1.6.3. Fibres sintètiques.
 - 1.6.4. Mescles de fibres.
 - 1.7. Acabats de tèxtils tècnics.
 - 1.8. Objectius de les operacions d'acabats.
 - 1.8.1. Modificació de l'aspecte i propietats dels tèxtils.
 - 1.8.2. Efectes especials d'acabats.
 - 1.9. Interpretació de fitxes tècniques i ordres de producció.
2. Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:
 - 2.1. Normes de prevenció de riscos.
 - 2.2. Normativa de seguretat en la utilització de màquines.
 - 2.2.1. Estris i equips en les operacions d'acabat.



- 2.2.2. Elements de les màquines.
- 2.2.3. Posada en marxa i aturada dels equips de treball
- 2.3. Elements de seguretat implícits a les màquines d'acabats.
 - 2.3.1. Defenses i proteccions.
 - 2.3.2. Dispositius de màquines per a la seguretat activa.
- 2.4. Condicions de seguretat del lloc de treball.
 - 2.4.1. Equips de protecció individual.
 - 2.4.2. Ergonomia en les operacions d'acabats.
- 2.5. Accidents més freqüents en les operacions d'acabats. Causes dels mateixos.
Prevenió i protocol d'actuació
- 2.6. Simulacres d'emergència en empreses del sector.
- 2.7. Ordre, netedat i conservació del lloc de treball.

UF 2: Processos d'acabats tèxtils.

Durada: 19 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els processos d'acabats, relacionant els paràmetres amb les propietats que hem d'obtenir al producte.

- 1.1. Especifica les principals fases i operacions dels processos.
- 1.2. Identifica les màquines i equips que s'ocuparan en els diferents processos d'acabat.
- 1.3. Descriu els òrgans operadors i el funcionament dels diferents tipus de màquines d'acabats.
- 1.4. Determina els paràmetres del procés per als diferents tipus d'acabats.
- 1.5. Descriu les modificacions que es poden introduir en el procés per obtenir diferents efectes especials.

Continguts

- 1. Identificació dels processos d'acabat:
 - 1.1. Fases i operacions dels processos d'acabat de seqüències d'operacions.
 - 1.1.1. Humitat del teixit.
 - 1.1.2. Assecatge mecànic i tèrmic.
 - 1.1.3. Secat a l'aire.
 - 1.2. Operacions complementàries.
 - 1.2.1. Hidroextracció, assecat.
 - 1.2.2. Modificacions de les dimensions.
 - 1.3. Maquinària utilitzada en les diferents operacions d'acabats. Òrgans operadors de les mateixes.
 - 1.3.1. Perxa.
 - 1.3.2. Esmeriladora.
 - 1.3.3. Calandra.
 - 1.3.4. Tundosa.
 - 1.3.5. Sanfor.
 - 1.4. Variables del teixit o peça que cal controlar.
 - 1.4.1. Ortogonalitat d'ordit i trama.
 - 1.4.2. Ample de teixit.
 - 1.4.3. Humitat.
 - 1.4.4. Tacte.
 - 1.5. Automatització dels processos. Paràmetres del procés que cal controlar.



- 1.5.1. Alimentació del teixit.
- 1.5.2. Velocitats.
- 1.5.3. Temperatures.
- 1.5.4. Tensions.
- 1.6. Obtenció d'efectes especials d'acabat.
 - 1.6.1. Calandra.
 - 1.6.2. Gofrat.
 - 1.6.3. Chintz.
 - 1.6.4. Moarés.
 - 1.6.5. Altres.
- 1.7. Nous tractaments d'acabats.
 - 1.7.1. Tecnologia làser.
 - 1.7.2. Tractament amb plasma.

UF 3: Preparació i operació amb màquines d'acabats tèxtils.
Durada: 27 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara màquines d'acabats, introduint els paràmetres en funció dels diferents tipus de processos i característiques desitjades.
 - 1.1. Descriu les parts i el funcionament de les diferents màquines d'acabats.
 - 1.2. Identifica les fases de preparació del material a la màquina d'acabats.
 - 1.3. Realitza les operacions de muntatge i desmuntatge, regulació i ajust de les màquines.
 - 1.4. Verifica el resultat de la mostra amb els resultats esperats.
 - 1.5. Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines.
 - 1.6. Disposa el teixit a la màquina d'acabats.
 - 1.7. Programa les màquines d'acord amb les propietats que ha d'adquirir el teixit.
2. Opera amb la màquina d'acabats, controlant els paràmetres del procés i verificant les característiques del producte.
 - 2.1. Identifica les variables dels teixits que s'han de controlar durant el procés.
 - 2.2. Relaciona les esmentades variables amb els elements de la màquina, mitjans i materials que cal utilitzar per evitar desviacions.
 - 2.3. Realitza el control del funcionament de la màquina.
 - 2.4. Verifica les característiques obtingudes per comparació amb les esperades.
 - 2.5. Corregeix o afina els paràmetres de la màquina d'acabats en funció de les anomalies o desviacions detectades.
 - 2.6. Efectua les operacions finals.
 - 2.7. Emplena la informació tècnica referent a la feina realitzada.
 - 2.8. Informa per escrit dels problemes de qualitat i de funcionament del procés.

Continguts

1. Preparació de les màquines d'acabat:
 - 1.1. Tipus de màquines d'hidroextracció i assecatge.
 - 1.2. El rame. El seu funcionament. Parts del rame.
 - 1.3. Tipus de màquines d'acabats.
 - 1.4. Elements de les màquines. Principis i característiques de funcionament.
 - 1.5. Interpretació del manual de la màquina.



- 1.6. Operacions de posada al punt de les màquines.
 - 1.6.1. Muntatge.
 - 1.6.2. Desmuntatge d'elements.
 - 1.6.3. Regulació i ajust.
 - 1.7. Manteniment de primer nivell de les màquines d'acabats.
 - 1.8. Paràmetres de programació de la màquina. Relació amb les propietats que cal proporcionar a l'article.
2. Operació amb la màquina d'acabat:
- 2.1. Variables del teixit o peça que cal controlar.
 - 2.2. Relació dels elements de màquines amb els paràmetres que cal controlar.
 - 2.3. Control del funcionament de la màquina. Paràmetres del procés que cal controlar.
 - 2.4. Avaluació de les característiques del teixit obtingut.
 - 2.4.1. Detecció de defectes i correcció dels mateixos en procés.
 - 2.4.2. Defectes més freqüents produïts durant l'operació.
 - 2.5. Operacions finals als articles acabats.
 - 2.6. Acompliment de la informació tècnica.
 - 2.6.1. Fitxes tècniques i manuals de procediment manteniment.

Mòdul professional 2: Aplicació d'aprestos

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Operacions d'aplicació d'aprestos. 20 hores

UF2: Preparació de pastes i banys de tractament. 29 hores

UF3: Preparació i operació amb màquines d'aplicació d'aprestos. 50 hores

UF 1: Operacions d'aplicació d'aprestos.

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona la informació rellevant per a la realització de les operacions d'aprest, interpretant la documentació tècnica i identificant les característiques del producte acabat
 - 1.1. Identifica les operacions d'aplicació d'aprests en funció de les propietats que es pretenen proporcionar l'article i de la composició de les fibres tèxtils.
 - 1.2. Identifica les diferents tècniques d'aplicació dels aprests.
 - 1.3. Descriu les característiques i funcions dels diferents tipus de productes d'aprest, químics i auxiliars que intervenen en les operacions d'aprest.
 - 1.4. Identifica les màquines i equips que s'utilitzaran per a l'execució dels processos.
 - 1.5. Interpreta les formulacions d'aprests i identificat els paràmetres que intervenen en els processos.
2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions d'aprest, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.
 - 2.1. Defineix els trets i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels productes químics utilitzats i la utilització de les màquines, eines i utilitats.



- 2.2. Identifica les normes de seguretat en la utilització dels productes químics i en la manipulació de les màquines d'aprest.
- 2.3. Reconeix les causes més freqüents d'accidents en les instal·lacions d'aprest.
- 2.4. Utilitza les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions d'aprest.
- 2.5. Descriu els dispositius de les màquines dissenyades per evitar accidents.
- 2.6. Valora l'ordre i la neteja de les instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.7. Elimina els residus generats durant el procés d'aprest.

Continguts

1. Selecció de la informació tècnica en els processos d'aprest:
 - 1.1. Els processos d'aprest. Tipus d'aprests.
 - 1.2. Articles tèxtils (fils, teixits, peces i d'altres) sense aprestar.
 - 1.3. Aprests generals. Suavitzat, hidròfug, oleòfug, ignífug i antisèptic. Protecció ultraviolada i d'altres.
 - 1.4. Recobriments i laminats. Laminats tèxtil-escuma, tèxtil-membrana i tipus sandvitx.
 - 1.5. Tractaments enzimàtics.
 - 1.6. Aprests específics.
 - 1.6.1. Aprests específics sobre fibres cel·lulòsiques: inarrugables, inencongibles i de fàcil cura.
 - 1.6.2. Aprests específics sobre fibres proteiques: inencongible, antiarnes i d'altres.
 - 1.7. Classificació dels aprests segons la seva permanència sobre el tèxtil una vegada aplicats. Aprests permanents i no permanents.
 - 1.8. Productes d'aprest, químics i auxiliars ocupats en els processos d'aprests. Funció dels mateixos i propietats.
 - 1.9. Formes d'aplicació d'aprests. Aplicació per esgotament, per impregnació, per contacte i per polvorització. Aprests a una cara i a dues cares.
 - 1.10. Tècniques d'aplicació dels aprests.
 - 1.10.1. Classificació.
 - 1.10.2. Descripció esquemàtica de les màquines i instal·lacions emprades.
 - 1.10.2.1. Màquines que actuen per esgotament, per impregnació i per contacte. Màquines polvoritzadores.
 - 1.10.2.2. Màquines pels tractaments posteriors.
 - 1.11. Procediment de treball
 - 1.12. Mostrari d'articles tèxtils aprestats, amb efectes valorats.
 - 1.13. Formulacions d'aprest. Interpretació de les mateixes.
 - 1.14. Procediment de qualitat
 - 1.15. Resultats de qualitat.
2. Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:
 - 2.1. Normes de prevenció de riscos.
 - 2.2. Normativa de seguretat en la manipulació de productes químics.
 - 2.3. Normativa de seguretat en la utilització de màquines, estris i equips en les operacions d'aprests.
 - 2.4. Equips de protecció individual (EPIS)
 - 2.5. Condicions de seguretat del lloc de treball.
 - 2.6. Ergonomia en les operacions d'aprests. Manipulació de càrregues.



- 2.7. Accidents més comuns a les instal·lacions d'aplicació d'aprests. Causes dels mateixos: cremades, inhalacions, accidents mecànics i accidents deguts a terres relliscoses.
- 2.8. Ordre, netedat i conservació del lloc de treball.
- 2.9. Bones pràctiques ambientals.
- 2.10. Les aigües residuals.
- 2.11. Classificació de residus. Normativa referent als residus tòxics i perillosos.

UF 2: Preparació de pastes i banys de tractament.
Durada: 29 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara els banys de tractament o pastes de recobriment, interpretant les receptes i aplicant les tècniques adequades.
 - 1.1. Calcula les quantitats de productes d'aprest, químics i auxiliars, en funció de les concentracions indicades a la recepta i del volum del bany de tractament.
 - 1.2. Prepara separatament les dissolucions, dispersions i emulsions dels productes d'aprest, químics i auxiliars identificats a la recepta.
 - 1.3. Prepara el bany de tractament o pasta de recobriment a partir de les quantitats calculades de productes d'aprest, químics i auxiliars.
 - 1.4. Mesura els paràmetres del bany de tractament o de la pasta de recobriment.
 - 1.5. Utilitza els equips i material adequats per a la preparació dels banys de tractament o de la pasta de recobriment.
 - 1.6. Neteja els equips i materials utilitzats.

Continguts

1. Preparació de banys de tractament i pastes de recobriment:
 - 1.1. Característiques dels banys de tractament i de les pastes de recobriment.
 - 1.2. Productes químics, d'aprest, tensioactius i d'altres.
 - 1.3. Formes d'expressar les concentracions dels productes d'aprest, químics i auxiliars: % en pes, en volum, g/l.
 - 1.4. Càlculs per a la preparació de banys de tractament, pastes de recobriment i d'escumes.
 - 1.5. Material necessari per a la preparació de banys de tractament i pastes de recobriment: cubetes de dissolució, balança, bombes de dosificació, provetes, buretes, agitadors, tamisos, filtres, termòmetres, areòmetres, mesuradors de pH, magatzems automàtics i cuines de colorants.
 - 1.6. Consum de materials i nivell d'existències.
 - 1.7. Preparació de banys de tractament, pastes de recobriment i d'escuma. Ordre d'addició. Compatibilitat de producte
 - 1.8. Control de les característiques dels banys de tractament, pastes de recobriment i formulacions d'escuma. pH, concentració de productes, temperatures, conductivitat i viscositats
 - 1.9. Preparació i dosificació de dissolucions, dispersions, emulsions i banys de tractament a nivell industrial. Les cuines de colors.

UF 3: Preparació i operació amb màquines d'aplicació d'aprestos.
Durada: 50 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació



1. Prepara les màquines d'aplicació d'aprests, introduint els paràmetres del procés en funció dels diferents tipus de màquines i de les característiques desitjades.
 - 1.1. Descriu les parts fonamentals, el funcionament i els dispositius de control de les màquines d'aplicació d'aprests.
 - 1.2. Determina la seqüència d'operacions que cal realitzar.
 - 1.3. Realitza les operacions de regulació i ajust dels paràmetres de funcionament de la màquina.
 - 1.4. Carrega la màquina amb la matèria tèxtil a què s'aplica el procés d'aprest.
 - 1.5. Introdueix el bany de tractament o la pasta de recobriment.
 - 1.6. Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines d'aplicació de l'aprest.
2. Opera màquines d'aplicació d'aprests, controlant els paràmetres del procés i netejant la màquina.
 - 2.1. Ajusta les variables identificades a la fitxa de procés a les condicions establertes.
 - 2.2. Realitza el control de les variables durant el desenvolupament del procés.
 - 2.3. Repara les possibles irregularitats detectades durant la conducció del procés.
 - 2.4. Efectua les addicions de productes en el moment establert a la fitxa de procés.
 - 2.5. Controla l'assecatge del tèxtil i la polimerització del producte d'acord a les condicions preestablertes a la fitxa de procés.
 - 2.6. Realitza el buidatge i la neteja de la màquina i equipament.
 - 2.7. Aplica criteris de minimització d'aigua, energia i productes.

Continguts

1. Preparació de les màquines d'aprest:
 - 1.1. Màquines que actuen per esgotament. Dispositius de programació, regulació i control. Elements de seguretat.
 - 1.2. Màquines que actuen per impregnació. Dispositius de programació, regulació i control. Elements de seguretat.
 - 1.3. Màquines que actuen per contacte. Dispositius de programació, regulació i control. Elements de seguretat.
 - 1.4. Màquines polvoritzadores. Dispositius de programació, regulació i control. Elements de seguretat.
 - 1.5. Màquines per als tractaments posteriors. Elements de seguretat.
 - 1.6. Ordres de producció i instruccions de màquines.
 - 1.7. Seqüència d'operacions en els processos d'aprest. Comprovació de l'estat de netedat de la màquina, càrrega de la matèria tèxtil, introducció del bany de tractament, programació de la màquina.
 - 1.8. Equips auxiliars. Sistemes automàtics de càrrega i descàrrega.
 - 1.9. Operacions de manteniment de primer nivell.
2. Operació amb màquines d'aplicació d'aprests:
 - 2.1. Variables que influeixen en les operacions d'aprest.
 - 2.1.1. pHs, temperatures, temps, addicions de productes i esgotament del bany.
 - 2.1.2. Sistemes d'introducció i visualització per al control de les variables.
 - 2.2. Detecció d'irregularitats en el procés. La seva correcció en procés.
 - 2.3. Documentació del seguiment de la producció.



- 2.4. Minimització d'aigua, residus i productes.
- 2.5. Manual de manteniment de les màquines.

Mòdul professional 3: Estampació

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Preparació de pastes i mostres de laboratori. 43 hores

UF2: Preparació i operació amb màquines d'estampació tèxtil. 56 hores

UF 1: Preparació de pastes i mostres de laboratori.

Durada: 43 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona la informació rellevant per a la realització de l'estampació, interpretant la documentació tècnica i identificant les característiques del producte acabat.

- 1.1. Descriu el procés d'estampació i les diferents tècniques d'aplicació.
- 1.2. Reconeix els tipus de colorants i pigments que intervindran en l'estampació.
- 1.3. Descriu les principals característiques de les famílies de colorants i pigments.
- 1.4. Descriu les característiques i funcions dels productes químics i auxiliars que intervindran en l'estampació.
- 1.5. Identifica, als fulls de procés, les variables de temperatures, temps i pH que caracteritzen les tècniques utilitzades.
- 1.6. Determina les quantitats de productes necessàries per aconseguir la producció especificada en una ordre de treball.
- 1.7. Identifica la màquina i l'equip que s'utilitzarà per a l'execució del procés.

2. Prepara pastes per a l'estampació, interpretant formulacions i aplicant les tècniques d'elaboració i control de pastes.

- 2.1. Reconeix els colorants o pigments i productes químics i auxiliars que intervindran en la formulació d'estampació.
- 2.2. Calcula les quantitats de colorants o pigments i productes químics i auxiliars que intervenen en la formulació d'estampació.
- 2.3. Utilitza els equips i estris adequats per a la preparació de la pasta.
- 2.4. Prepara la pasta mare.
- 2.5. Comprova les característiques de la pasta d'estampació.
- 2.6. Prepara la pasta d'estampació de cada color.

3. Realitza l'estampació de mostres de laboratori, preparant equips i estris i controlant les característiques de la mostra obtinguda.

- 3.1. Identifica els paràmetres que s'han de controlar en els teixits o les prendes.
- 3.2. Determina la seqüència d'operacions que cal realitzar.
- 3.3. Prepara els quadres i les rasquetes que s'utilitzaran.
- 3.4. Ajusta els dibuixos dels diferents colors.
- 3.5. Comprova l'absència de defectes de la mostra estampada de manera visual.
- 3.6. Realitza l'assecatge i el fixat de la mostra estampada.
- 3.7. Realitza el rentat i l'assecatge dels marcs d'estampació.



Continguts

1. Selecció de la informació tècnica en el procés d'estampació:
 - 1.1. L'estampació: etapes del procés. Tractaments posteriors.
 - 1.2. Famílies de colorants i de pigments per a estampació:
 - 1.2.1. Diferències entre colorants i pigments. Propietats i característiques.
 - 1.2.2. Aplicació segons el tipus de fibra.
 - 1.2.3. Solideses. Factors que influeixen en les solideses
 - 1.3. Productes químics i auxiliars:
 - 1.3.1. Funció dels mateixos i propietats.
 - 1.3.2. Lligants, reticulants i aditius.
 - 1.3.3. Agents de corrosió i de reserva
 - 1.4. Tècniques d'estampació amb colorants solubles i amb pigments: Directa, Corrosió, Reserva i Devoré
 - 1.5. Fulls de processos. Paràmetres que caracteritzen el procés d'estampació.
 - 1.6. Ordres de fabricació. Determinació de les quantitats necessàries per a la realització del procés.
 - 1.7. Descripció esquemàtica de les màquines d'estampar. Plana, rotativa, transferència i digital.
2. Preparació de pastes d'estampació:
 - 2.1. Característiques de les pastes d'estampació:
 - 2.1.1. Pastes d'estampació amb colorants solubles.
 - 2.1.2. Pastes d'estampació amb pigments.
 - 2.2. Paràmetres que intervenen en la preparació de les pastes d'estampació:
 - 2.2.1. Ordre de preparació.
 - 2.2.2. Concentració de productes.
 - 2.2.3. pH i viscositat.
 - 2.3. Formes d'expressar les concentracions dels productes.
 - 2.4. Càlculs per a la preparació de pastes.
 - 2.5. Preparació de pastes:
 - 2.5.1. Pastes mare i pastes d'estampació.
 - 2.5.2. Equips i estris necessaris.
 - 2.5.3. Mesurament dels paràmetres de les pastes.
 - 2.6. Instal·lacions automàtiques de Preparació, dosificació, i reutilització de pastes a nivell industrial.
3. Realització de l'estampació de mostres de laboratori:
 - 3.1. Preparació de teixits per a l'estampació. Control de característiques preestablertes:
 - 3.1.1. Estabilitat dimensional.
 - 3.1.2. Hidrofilitat, absorbència, i pH.
 - 3.1.3. Grau de blanc.
 - 3.2. Criteris de qualitat de la mostra estampada:
 - 3.2.1. Planxa.
 - 3.2.2. Perfilat.
 - 3.2.3. Encaix.
 - 3.3. Equips necessaris per als tractaments posteriors. Estufes d'assecatge i vaporitzadors.
 - 3.4. Execució de l'estampació. Criteris de qualitat:
 - 3.4.1. Sequència d'estampació.
 - 3.4.2. Ajustos de *rapport*, i de velocitat i pressió de raclejat.



3.5. Rentat i l'assecatge dels marcs d'estampació.

UF 2: Preparació i operació amb màquines d'estampació tèxtil.
Durada: 56 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara la màquina d'estampar i les màquines de tractaments posteriors, introduint els paràmetres del procés en funció dels diferents tipus de màquines.

- 1.1. Descriu les parts fonamentals, el funcionament i els dispositius de control de les màquines d'estampar.
- 1.2. Determina la seqüència d'operacions que cal realitzar.
- 1.3. Prepara el teixit o la prenda i, en el seu cas, el paper estampat.
- 1.4. Realitza les operacions de muntatge dels marcs o cilindres en l'ordre adequat.
- 1.5. Realitza la regulació i ajust de la màquina respecte al raport del dibuix que s'estamparà.
- 1.6. Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines d'estampar i tractaments posteriors.

2. Opera màquines d'estampació i tractaments posteriors, controlant els paràmetres del procés i preparant i netejant la màquina i els elements d'estampació.

- 2.1. Identifica les variables de control del procés.
- 2.2. Detecta possibles desviacions en les variables durant la conducció del procés.
- 2.3. Realitza l'assecat i fixat del color d'acord a les condicions preestablertes en la informació tècnica.
- 2.4. Aplica les normes de seguretat establertes en el procés.
- 2.5. Realitza el rentat i assecat dels marcs, cilindres i elements de la màquina.
- 2.6. Classifica com residus les restes de pastes d'estampació, que no es reutilitzaran.
- 2.7. Aplica criteris de minimització de consums d'aigua, energia i productes.

3. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions d'estampació, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.

- 3.1. Defineix els riscos i el nivell de perillositat que suposen la manipulació dels productes químics utilitzats i el maneig de les màquines, eines i estris.
- 3.2. Identifica les normes de seguretat en la manipulació dels productes químics i en el maneig de les màquines d'estampació.
- 3.3. Reconeix les causes més freqüents d'accidents a les instal·lacions d'estampació.
- 3.4. Utilitza les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions d'estampació.
- 3.5. Descriu els dispositius de les màquines dissenyats per evitar accidents.
- 3.6. Valora l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 3.7. Procedeix a l'eliminació dels residus generats durant el procés d'estampació.

Continguts

1. Preparació de les màquines d'estampar. Característiques i funcionament. Elements de seguretat:



- 1.1. Taules llargues d'estampar per quadre pla.
 - 1.2. Màquines de cilindres microperforats, i de quadre pla.
 - 1.3. Màquines rotatives de cilindres gravats en buit.
 - 1.4. Màquines per a estampació de premdes.
 - 1.5. Estampació per transferència.
 - 1.5.1. Procés d'estampació.
 - 1.5.2. Característiques i funcionament de les premses i calandres d'estampació.
 - 1.5.3. Elements de seguretat.
 - 1.6. Estampació digital.
 - 1.6.1. Característiques i funcionament de la màquina d'estampar digital.
 - 1.6.2. Programes i mitjans informàtics.
 - 1.6.3. Elements de seguretat.
2. Preparació de les màquines per a tractaments posteriors a la estampació. Característiques i funcionament. Elements de seguretat:
- 2.1. Màquines per als tractaments posteriors.
 - 2.1.1. Màquines d'assecar i polimeritzar, aporitzadors i màquines de rentar.
 - 2.1.2. Tipus, característiques i funcionament.
 - 2.1.3. Elements de seguretat.
3. Operacions amb les màquines d'estampació:
- 3.1. Conducció del procés d'estampació: variables que cal controlar, identificació de desviacions de les variables i correcció de les desviacions.
 - 3.2. Variables que influeixen en la realització dels tractaments posteriors de assecat, vaporitzat o polimerització, i rentat. Control de les variables.
 - 3.3. Reutilització de les pastes d'estampació.
 - 3.4. Minimització de consums d'aigua i recollida de residus.
4. Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:
- 4.1. Normes de prevenció de riscos.
 - 4.2. Normativa de seguretat en la manipulació de productes químics.
 - 4.3. Normativa de seguretat en la utilització de màquines, estris i equips en les operacions d'estampació.
 - 4.4. Condicions de seguretat del lloc de treball. Equips de protecció individual.
 - 4.5. Accidents més freqüents a les instal·lacions d'estampació. Causes dels mateixos.
 - 4.6. Bones pràctiques ambientals.
 - 4.7. Classificació i eliminació de residus. Normativa referent als residus tòxics i perillosos.

Mòdul professional 4: Fabricació de filatura i teles no teixides

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Processos de filatura i teles no teixides. 33 hores

UF2: Preparació i operació en processos de filatura i teles no teixides. 66 hores

UF 1: Processos de filatura i teles no teixides.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació



1. Interpreta la documentació tècnica rellevant per a la producció de filatura i de teles no teixides, relacionant-la amb les característiques del producte acabat.

- 1.1. Recopila la documentació relacionada amb el control de qualitat del procés de filatura i de teles no teixides.
- 1.2. Caracteritza les diferents tècniques de fabricació del procés de filatura i les diferències entre elles.
- 1.3. Caracteritza les diferents tècniques de fabricació de teles no teixides i de la seva consolidació.
- 1.4. Elabora diagrames dels processos de fabricació.
- 1.5. Estableix els paràmetres que determinen les característiques dels vels, napes, cintes, metxes, fils i teles no teixides.
- 1.6. Especifica les principals fases i operacions dels processos.
- 1.7. Identifica les màquines i equips que s'ocuparan en les fases del procés.

2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions de filatura i fabricació de teles no teixides, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.

- 2.1. Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposen la manipulació dels diferents materials, eines i estris per a les operacions de filatura i fabricació de teles no teixides.
- 2.2. Respecta les normes de seguretat en el maneig de les màquines de filatura i fabricació de teles no teixides.
- 2.3. Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines i màquines de filatura i fabricació de teles no teixides.
- 2.4. Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions de filatura i fabricació de teles no teixides.
- 2.5. Relaciona la manipulació de materials, eines i màquines de filatura i producció de teles no teixides amb les mesures de seguretat i protecció personal requerits.
- 2.6. Identifica les possibles fonts de contaminació de l'entorn ambiental.
- 2.7. Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.8. Aplica tècniques ergonòmiques en les operacions de filatura i teles no teixides.

Continguts

1. Interpretació de la documentació tècnica rellevant:

1.1. Processos de filatura:

- 1.1.1. Tècniques de fabricació del procés de filatura. Característiques de cada una d'elles. Filatura convencional, open-end, torsió-estiratge, altres processos de filatura.
- 1.1.2. Paràmetres que defineixen les característiques dels productes de filatura. Títol, torsió, resistència, regularitat i vellositat. Defectes, nivell de purgat i higroscopicitat.
- 1.1.3. Fases i operacions dels processos de filatura. Fases i operacions de la filatura convencional. Fases i operacions de la filatura open-end. Diagrames dels processos.
- 1.1.4. Fases i operacions en filatura de fibres químiques. En sec, en humit i per fusió. Diagrames dels processos..



- 1.1.5. Classificació de les màquines i equips de filatura. Màquines d'obertura i cardes, manuars, gills, metxeres i màquines de filar. Màquines d'operacions finals: bobinadores, dobladores i retorcedores.
- 1.1.6. Control de qualitat dels processos de filatura.
 - 1.1.6.1. Procés de control.
 - 1.1.6.2. Procediments i instruments de verificació i control de procés.
 - 1.1.6.3. Qualitat de procés.
 - 1.1.6.4. Control del producte final.
- 1.2. Processos de producció de teles no teixides. Sistemes de formació de vels. Via seca, via humida i via fusió:
 - 1.2.1. Sistemes de consolidació de vels. Sistemes mecànics, sistemes químics i sistemes tèrmics.
 - 1.2.2. Paràmetres que defineixen les característiques de les teles no teixides. Resistència i higroscopicitat. Gramatges.
 - 1.2.3. Fases i operacions dels processos de fabricació de les teles no teixides. Màquines d'obertura i neteja, cardes, màquines de consolidació. Diagrames dels processos.
 - 1.2.4. Classificació de les màquines i equips de producció de teles no teixides.
 - 1.2.5. Fitxes tècniques i ordres de producció. i manual de procediments.
 - 1.2.6. Identificació de la matèria i el tipus de màquines.
2. Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:
 - 2.1. Normes de prevenció de riscos.
 - 2.2. Normativa de seguretat en la utilització de màquines, accessoris i equips en la filatura i producció de teles no teixides. Elements de màquines. Posada en marxa i aturada dels equips de treball.
 - 2.3. Normes de seguretat per a l'emmagatzematge de teles no teixides i productes de filatura.
 - 2.4. Elements de seguretat implícits a les màquines i equips. Defenses i proteccions. Equips de protecció individual (EPI).
 - 2.5. Condicions de seguretat del lloc de treball. Tècniques ergonòmiques. Manipulació de càrregues.
 - 2.6. Accidents més freqüents a les instal·lacions de filatura i producció de teles no teixides. Causes dels mateixos.
 - 2.7. Ordre, neteja i conservació del lloc de treball.
 - 2.8. Criteris i condicions de seguretat en els processos de filatura.

UF 2: Preparació i operació en processos de filatura i teles no teixides
Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara les màquines utilitzades en el procés de filatura, tenint en compte les característiques de les màquines i del producte que s'obté.
 - 1.1 Descriu totes les màquines necessàries que intervenen en el procés de fabricació del fil.
 - 1.2 Interpreta el manual de cada una de les màquines per determinar les operacions de posada al punt i manteniment.
 - 1.3 Realitza les operacions de muntatge i desmuntatge, lubricació, greixatge i netedat; regulació i ajust de les màquines.
 - 1.4 Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines.
 - 1.5 Detecta anomalies de les peces o elements de les màquines.



- 1.6 Carrega les màquines amb les matèries primeres adequades.
 - 1.7 Comprova si el producte obtingut presenta les característiques adequades.
 - 1.8 Reajusta les màquines en funció de les desviacions detectades.
2. Prepara les màquines de producció de teles no teixides, tenint en compte les característiques de la màquina i del producte que s'obté.
- 2.1. Descriu totes les màquines necessàries que intervenen en el procés de fabricació de les teles no teixides.
 - 2.2. Interpreta el manual de cada una de les màquines parella determinar les operacions de posada al punt, manteniment i funcionament.
 - 2.3. Descriu el manteniment de primer nivell de les màquines.
 - 2.4. Identifica possibles anomalies de les peces o elements de les màquines.
 - 2.5. Carrega la màquina amb la matèria primera adequada.
 - 2.6. Comprova si el producte obtingut presenta les característiques adequades.
 - 2.7. Reajusta les màquines en funció de les desviacions detectades.
3. Opera màquines de filatura i de teles no teixides, controlant els paràmetres del procés i aplicant tècniques correctives d'anomalies durant el procés.
- 3.1. Realitza el control del funcionament de la màquina.
 - 3.2. Vigila o realitza l'alimentació periòdica de la màquina.
 - 3.3. Comprova l'estat del producte en les seves diferents fases.
 - 3.4. Resolt les possibles incidències produïdes durant el procés de fabricació de fils o de teles no teixides.
 - 3.5. Realitza l'evacuació del producte ja fabricat.
 - 3.6. Efectua les operacions finals del producte.
 - 3.7. Emplena la informació tècnica referent al treball realitzat amb els problemes de qualitat i de funcionament detectats.

Continguts

1. Preparació de les màquines de filatura:
 - 1.1 Components, circuits, sistemes i aplicacions de les màquines i equips de filatura. Màquines d'obertura, barreja, d'ensimatge, cardes, manuars, gills, pentinadores, màquines de filar i màquines d'operacions finals.
 - 1.2 Interpretació dels manuals de les màquines. Relació dels elements de màquina amb les variables dels fils o teles no teixides. Velocitats de gir i desenvolupament, ecartaments, estiratges i doblats, pressions i tensions. Càlcul de paràmetres.
 - 1.3 Operacions de posada al punt de les màquines. Muntatge, desmuntatge, regulació, ajust i càrrega de la matèria.
 - 1.4 Verificació de la qualitat del fil.
 - 1.5 Manteniment de primer nivell de les màquines de filatura. Neteja i lubricació.
 - 1.6 Control de qualitat de vels, napes, cintes, metxes i fils. Defectes més freqüents. La seva correcció.
 - 1.7 Establiment de l'ordre o procediment de la preparació.
2. Preparació de les màquines de producció de teles no teixides:
 - 2.1 Components, circuits, sistemes i aplicacions de les màquines i equips de producció de teles no teixides. Màquines d'obertura barreja, d'ensimatge, cardes, màquines de consolidació.
 - 2.2 Interpretació dels manuals de les màquines. Relació dels elements de les



- màquines amb les variables de les teles no teixides. Velocitats de gir i desenvolupament, pressions i tensions. Càlcul de paràmetres.
- 2.3 Operacions de posada al punt de les màquines. Muntatge, desmuntatge, regulació, ajust i càrrega de la matèria.
 - 2.4 Manteniment de primer nivell de les màquines de filatura. Neteja i lubricació.
 - 2.5 Control de qualitat de vels, napes. Defectes més freqüents. La seva correcció.
3. Operació de màquines de filatura i de teles no teixides:
- 3.1 Control del funcionament de les màquines i equips. Control de velocitats, pressions, tensions, temperatures i d'altres.
 - 3.2 Relació dels elements de màquines amb els paràmetres que cal controlar.
 - 3.3 Alimentació de les màquines i equips. Masses i volums. Alimentacions periòdiques.
 - 3.4 Evacuació del producte en cada tipus de màquina. Evacuació de vels, napes, cintes, metxes, fils i teles no teixides.
 - 3.5 Avaluació del producte intermedi i acabat. Homogeneïtat, aspecte, cohesió i resistència. Procediments de verificació i avaluació de la qualitat del producte.
 - 3.6 Operacions finals de filatura i post filatura. Doblat i retorçat o retort. Control del funcionament de bobinadores, dobladores i retorcedores.
 - 3.7 Complimentació de la informació tècnica. Control de qualitat de producte. Control de qualitat de procés. Anotació de les desviacions de la qualitat del producte.

Mòdul professional 5: Matèries tèxtils i pell

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: Matèries tèxtils, pell i cuir. 99 hores

UF 2: Tèxtils tècnics i altres materials. 33 hores

UF 1: Matèries tèxtils, pell i cuir.

Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix materials tèxtils, descrivint les seves propietats i aplicacions.
 - 1.1. Identifica els tipus de fibres de fils i de teixits
 - 1.2. Classifica els materials tèxtils segons la seva naturalesa, estructura i lligaments bàsics .
 - 1.3. Defineix les característiques i propietats dels materials tèxtils.
 - 1.4. Defineix els paràmetres bàsics dels materials tèxtils.
 - 1.5. Descriu els defectes més usuals en els materials tèxtils.
 - 1.6. Reconeix la normativa de simbologia de les matèries tèxtils.
 - 1.7. Descriu els usos i aplicacions dels materials tèxtils.
2. Identifica les fornitures, relacionant-les amb les seves aplicacions en confecció, calçat i marroquineria.
 - 2.1. Identifica accessoris en confecció i calçat.
 - 2.2. Identifica elements de farciment, de reforç i de subjecció , entre d'altres.
 - 2.3. Reconeix ornaments i utensilis (sanefes, entredós, biaixos, entre d'altres).



- 2.4. Identifica diferents tipus d'ornaments
 - 2.5. Relaciona els elements complementaris amb la seva funció.
 - 2.6. Observa l'adequació dels elements complementaris al model.
3. Aplica tècniques i especificacions de conservació de materials de confecció, relacionant-les amb les seves característiques i propietats i estat.
- 3.1. Relaciona la naturalesa de les matèries i productes tèxtils amb les condicions ambientals de conservació, emmagatzematge i manipulació
 - 3.2. Identifica els diferents tipus de matèries i productes en el seu embalatge o presentació comercial.
 - 3.3. Identifica la simbologia de composició de matèries i productes tèxtils.
 - 3.4. Identifica la simbologia de conservació i instruccions d'ús de les matèries i productes tèxtils.
 - 3.5. Verifica les especificacions de l'etiqueta de la matèria o producte.
 - 3.6. Aplica la prevenció dels riscos laborals i la normativa de seguretat ambiental, implicats en la manipulació i emmagatzematge de matèries i productes tèxtils.
4. Reconeix pells i cuirs d'aplicació en la fabricació d'articles o ús industrial, identificant-ne l'origen, les qualitats i els defectes.
- 4.1. Identifica els tipus de pells i cuirs segons la seva naturalesa.
 - 4.2. Expressa les característiques de les pells amb la terminologia, mesuraments i unitats pròpies.
 - 4.3. Descriu el procés de conservació i ribera assenyalant els productes d'entrada i sortida
 - 4.4. Descriu el procés d'adobar tenyir i assecar pells i cuirs assenyalant els productes d'entrada i sortida.
 - 4.5. Descriu els acabats, indicant els productes que s'empren i les característiques que confereixen a les pells i cuirs.
 - 4.6. Assenyalat els defectes més comuns en pells i cuirs, a causa de la seva naturalesa i procés de transformació.
 - 4.7. Valora les repercussions dels defectes i anomalies més freqüents que incideixen en les característiques del producte final.
5. Aplica tècniques i especificacions de conservació de materials de calçat i marroquineria, i les relaciona amb les seves característiques i propietats i estat.
- 5.1. Relaciona la naturalesa de les matèries i productes de pells i cuirs amb les condicions ambientals de conservació, emmagatzematge i manipulació.
 - 5.2. Identifica els diferents tipus de matèries i productes de pells i cuirs en el seu embalatge o presentació comercial.
 - 5.3. Identifica la simbologia de composició de matèries i productes de pells i cuirs.
 - 5.4. Identifica la simbologia de conservació i instruccions d'ús de les matèries i productes de pells i cuirs.
 - 5.5. Verifica les especificacions de l'etiqueta de la matèria o producte.
 - 5.6. Aplica la prevenció dels riscos laborals i la normativa de seguretat ambiental, implicats en la manipulació i emmagatzematge de matèries i productes de pells i cuirs.

Continguts

1. Reconeixement de materials tèxtils:



- 1.1. Fibres, fils i teixits.
 - 1.2. Tipus i classificació de materials tèxtils
 - 1.3. Característiques i propietats dels materials i productes tèxtils.
 - 1.4. Paràmetres bàsics dels materials tèxtils.
 - 1.5. Tipus i defectes més comuns.
 - 1.6. Simbologia normalitzada de composició de les matèries tèxtils .
 - 1.7. Aplicacions i usos dels materials i productes tèxtils.
2. Identificació de fornitures:
- 2.1. Naturalesa i característiques.
 - 2.2. Presentació comercial de fornitures
 - 2.3. Complementes de farciment, de reforç, i de subjecció. Ornaments i utensilis: buata, moletó, crin vegetal, plomes, cremalleres, botons, volants, ribets, vius, beina, biaix de cartabó, sanefes, entredós, cintes, biaixos, cordons, passamaneria. entre d'altres.
3. Conservació, emmagatzematge, i manipulació de productes tèxtils:
- 3.1. Conservació i vida útil de les matèries i productes tèxtils.
 - 3.2. Agents que escurcen o pertorben la vida útil.
 - 3.3. Condicions òptimes d'emmagatzematge i conservació: temperatura, humitat, il·luminació.
 - 3.4. Criteris de manipulació: simbologia.
 - 3.5. Criteris d'emmagatzematge i transport: apilament, incompatibilitat.
 - 3.6. Presentació comercial de les matèries i productes tèxtils.
 - 3.7. Normativa sobre l'etiquetatge de conservació.
 - 3.8. Riscos laborals i normativa de seguretat ambiental en manipulació, emmagatzematge i transport.
4. Reconeixement de pells i cuirs:
- 4.1. Naturalesa i característiques.
 - 4.2. Estructura i parts de la pell. Mesura de les dimensions.
 - 4.3. Tipus de pells: Segons raça de l'animal, característiques superficials,
 - 4.4. Tractaments previs a l'adob de la pell: Conservació i ribera.
 - 4.5. Adob: Vegetal, al crom. Tintura i greixatge. Assecat
 - 4.6. Acabats: Tipus, característiques i paràmetres.
 - 4.7. Defectes en les pells i cuirs: Tipus i característiques .
 - 4.8. Manipulació i classificació comercial. Neteja i manteniment.
5. Conservació, emmagatzematge, i manipulació de productes i pells:
- 5.1. Conservació i vida útil de les matèries i productes de pell.
 - 5.2. Agents que escurcen o pertorben la vida útil.
 - 5.3. Condicions òptimes d'emmagatzematge i conservació: temperatura, humitat, il·luminació.
 - 5.4. Criteris de manipulació: simbologia.
 - 5.5. Criteris d'emmagatzematge i transport: apilament, incompatibilitat.
 - 5.6. Presentació comercial de les matèries i productes de pell.
 - 5.7. Normativa sobre l'etiquetatge de conservació.
 - 5.8. Riscos laborals i normativa de seguretat ambiental en manipulació, emmagatzematge i transport.

UF 2: Tèxtils tècnics i altres materials.
Durada: 33 hores



Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els tèxtils tècnics, els productes intel·ligents, i altres matèries específiques descrivint les seves característiques i aplicacions.

- 1.1. Identifica les àrees més representatives on intervenen els tèxtils tècnics (automació, geotèxtils, agricultura, construcció, protecció personal, entre d'altres).
- 1.2. Reconeix els seus usos i aplicacions.
- 1.3. Valora la importància dels tèxtils tècnics en el sector de la confecció.
- 1.4. Defineix les funcions dels anomenats productes de vestir intel·ligents.
- 1.5. Identifica noves tendències en productes tèxtils i pell.

Continguts

1. Identificació dels tèxtils tècnics i productes intel·ligents:

- 1.1. Característiques dels materials dels tèxtils tècnics.
- 1.2. Aplicació dels tèxtils tècnics. Sectors d'aplicació.
- 1.3. Productes intel·ligents de confecció i calçat.
- 1.3. Innovació de materials i d'acabats.

Mòdul professional 6: Preparació i tintura

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Processos de preparació, blanqueig i tintura. 60 hores

UF2: Preparació de dissolucions i càrrega de bany i matèria a la màquina. 40 hores

UF3: Operació i control del procés de blanqueig i tintura. 65 hores

UF 1: Processos de preparació, blanqueig i tintura.

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona la informació rellevant per a la realització de les operacions de preparació, blanqueig, i tintura, interpretant la documentació tècnica i identificant les característiques del producte final.

- 1.1. Defineix els diferents processos de preparació, blanqueig i tintura, i les diferents operacions necessàries per dur-los a terme.
- 1.2. Descriu les característiques i funcions dels productes químics i auxiliars que van a intervenir en les operacions de preparació, blanqueig i tintura.
- 1.3. Relaciona les operacions de preparació i blanqueig amb la seva finalitat i les fibres sobre les quals és realitzen (gasejat, desencolat, descruat, carbonitzat, batanat, desgreixat, merceritzat, termofixat, blanqueig químic i òptic).
- 1.4. Reconeix els tipus de colorants que van a intervenir en el procés de tintura.
- 1.5. Relaciona les famílies de colorants amb les fibres tèxtils.
- 1.6. Descriu les principals característiques de les famílies de colorants.
- 1.7. Interpreta els diagrames de temperatura-temps i els altres paràmetres que intervenen en els processos de preparació, blanqueig i tintura.
- 1.8. Identifica les màquines i equips que es van a utilitzar per a l'execució dels processos de preparació, blanqueig i tintura.



2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions de preparació i tintura, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.
 - 2.1. Defineix els riscos i el nivell de perillositat que suposen la manipulació dels productes químics utilitzats i el maneig de les màquines, eines i útils.
 - 2.2. Identifica les normes de seguretat en la manipulació dels productes químics i en el maneig de les màquines de preparació i tintura.
 - 2.3. Reconeix les causes més freqüents d'accidents en les instal·lacions de preparació i tintura.
 - 2.4. Utilitza les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions de preparació i tintura.
 - 2.5. Descriu els dispositius de les màquines dissenyats per evitar accidents.
 - 2.6. Valora l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
 - 2.7. Procedeix a l'eliminació dels residus generats durant el procés de preparació i tintura segons els procediments establerts.

Continguts

1. Selecció de la informació tècnica en els processos de preparació, blanqueig i tintura:
 - 1.1. Els processos de preparació, blanqueig i tintura. Processos continus, semicontinuos i discontinuos.
 - 1.2. Operacions de preparació. Objectius de cadascuna d'elles.
 - 1.2.1. Preparació del cotó. Fonament, maquinària utilitzada, criteris de qualitat i defectes dels següents tractaments previs: socarrimat, desencolat, descruat, caustificat, merceritzat. Blanqueig químic i òptic.
 - 1.2.2. Preparació de la plana. Fonament, maquinària utilitzada, criteris de qualitat i defectes dels següents tractaments previs: carbonitzat, batanat, desgreixat. Blanqueig químic i òptic.
 - 1.2.3. Preparació d'altres fibres cel·lulòsiques.
 - 1.2.4. Preparació de la seda.
 - 1.2.5. Preparació dels fibres químiques. Fonament, maquinària utilitzada, criteris de qualitat i defectes dels següents tractaments previs: desencolat, termofixat. Blanqueig químic i òptic.
 - 1.3. Operacions de tintura.
 - 1.4. Classificació dels colorants en funció del tipus de fibra.
 - 1.5. Característiques de tintura de cada família de colorants.
 - 1.5.1. Colorants directes i reactius.
 - 1.5.2. Colorants tina i sulfurosos.
 - 1.5.3. Colorants àcids i premetal·litzats.
 - 1.5.4. Colorants dispersos.
 - 1.5.5. Colorants catiónics.
 - 1.6. Tractaments posteriors a la tintura. Fixats, ensabonats i tractaments reductors.
 - 1.7. Solidesa de les tintures. Factors que influeixen en la solidesa de les tintures.
 - 1.8. Les receptes de tintura. Interpretació de les mateixes.
 - 1.8.1. Fases de la tintura.
 - 1.8.2. Relació de bany.
 - 1.8.3. Esgotament.
 - 1.8.4. Diagrama temperatura-temps.
 - 1.8.5. Grau d'impregnació



- 1.9. Descripció esquemàtica de les màquines emprades en les operacions discontinües de preparació i tintura.
 - 1.9.1. Torniquet.
 - 1.9.2. Autoclau.
 - 1.9.3. Overflow.
 - 1.9.4. Jigger.
 - 1.9.5. Equips auxiliars (hidroextractors, ram, sistemes de càrrega i descàrrega, i cuina de colors).
- 1.10. Descripció esquemàtica de les màquines emprades en les operacions semicontínues i contínues de preparació i tintura.
 - 1.8.6. Fulard.
 - 1.8.7. Assecadores de teixit formant bosses (hot-flue).
 - 1.8.8. Vaporitzadora.
 - 1.8.9. Equips auxiliars (tren de rentat, màquines d'assecar).
- 1.11. Productes químics i auxiliars empleats en els processos de preparació i tintura. Funció dels mateixos i propietats. Àcids, bases i sals. Oxidants i reductors. Tensioactius. Fixadors, dispersants, igualadors. Agents de blanqueig òptic.

2. Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:
 - 2.1. Normes de prevenció de riscos.
 - 2.2. Normativa de seguretat en la manipulació de productes químics.
 - 2.3. Normativa de seguretat en la utilització de màquines, útils i equips en les operacions de preparació, blanqueig i tintura.
 - 2.4. Condicions de seguretat del lloc de treball. Ordre, neteja i conservació. Equips de protecció personal específics (EPI).
 - 2.5. Accidents més comuns en les instal·lacions de preparació, blanqueig i tintura. Causes dels mateixos.
 - 2.6. Bones pràctiques ambientals.
 - 2.6.1. Les aigües residuals. Tractament d'efluents. Reciclat i reutilització d'aigües.
 - 2.6.2. Reducció en origen de la contaminació.
 - 2.6.3. Classificació de residus. Normativa referent als residus tòxics i peril·losos. Eliminació de residus.
 - 2.7. Normes de qualitat i seguretat mediambiental autonòmiques, nacionals i internacionals relacionades amb el sector.
 - 2.7.1. Legislació Comunitària i espanyola relativa a residus.
 - 2.7.2. Normatives referents a l'etiquetatge ecològic.

UF 2: Preparació de dissolucions i càrrega de bany i matèria a la màquina.
Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Interpreta els mètodes de preparació de dissolucions, emulsions i banys de tractament, aplicant les tècniques adequades.
 - 1.1. Identifica les formes d'expressar la concentració dels colorants, productes químics i auxiliars que consten en la recepta de preparació o de tintura.
 - 1.2. Reconeix els productes químics utilitzats i la seva acció en els encobriment dels tractaments de preparació, blanqueig i tintura.
 - 1.3. Calcula les quantitats de colorant, productes químics i auxiliars en funció de les concentracions indicades en la recepta i del volum de la dissolució, dispersió, emulsió o bany de tractament.



- 1.4. Prepara per separat les dissolucions, les emulsions dels colorants i productes químics i auxiliars.
 - 1.5. Prepara el bany de tractament a partir de les quantitats calculades de colorants i de productes químics i auxiliars.
 - 1.6. Verifica la temperatura, el volum i el pH del bany de tractament.
 - 1.7. Utilitza els equips i material adequats per a la preparació de les dissolucions, emulsions i banys de tractament.
 - 1.8. Neteja els equips i materials utilitzats.
2. Posa a punt les màquines de preparació i tintura, establint els paràmetres del procés en funció dels diferents tipus de màquines.
- 2.1. Descriu les parts fonamentals, el funcionament i els dispositius de control de les màquines de preparació, blanqueig i tintura.
 - 2.2. Determina la seqüència d'operacions que cal realitzar.
 - 2.3. Descriu els procediments per realitzar la tintura per esgotament, en relació amb els mitjans i materials, les seves funcions i enumerar els paràmetres que s'han de controlar en les operacions.
 - 2.4. Reconeix les màquines de tintura per esgotament (torniquet, autoclau, overflow, jigger).
 - 2.5. Enumera i descriu, a partir del seu esquema, les diferents parts de les màquines de tintura per esgotament i el seu funcionament.
 - 2.6. Descriu els procediments per realitzar la tintura per impregnació en instal·lacions semicontínues i contínues, en relació amb els mitjans i materials, les seves funcions i enumera els paràmetres que s'han de controlar en les operacions.
 - 2.7. Reconeix els sistemes de màquines utilitzades en la tintura per impregnació (fulard, vaporitzador, hot-flue, ram, bombos d'assecatge i instal·lacions de rentat a la contínua) i els sistemes de màquines (instal·lacions contínues, semicontínues i contínues).
 - 2.8. A partir d'un esquema, enumera i descriu les diferents parts de les màquines de tintura per impregnació, i el seu funcionament.
 - 2.9. Carrega la màquina amb la matèria tèxtil que es va a preparar o que es va a tintar.
 - 2.10. Comprova, en les màquines que actuen a pressió, el tancament hermètic de les mateixes.
 - 2.11. Introdueix la matèria tèxtil, i el bany de tractament.
 - 2.12. Programa les màquines d'acord a la informació tècnica indicada en la fitxa tècnica.
 - 2.13. Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines i dels accessoris de preparació i tintura.

Continguts

1. Interpretació dels mètodes de preparació de dissolucions, emulsions i banys de tractament:
 - 1.1. Dissolucions, dispersions i emulsions. Característiques pròpies i diferències entre elles.
 - 1.2. Formes d'expressar les concentracions dels colorants i productes químics i auxiliars.
 - 1.3. Estabilitat dels dispersions i emulsions.
 - 1.4. Càlculs per a la preparació de dissolucions, dispersions, emulsions i banys de tractament.



- 1.5. Ordre d'addició. Compatibilitat de productes
 - 1.6. L'aigua. Característiques de les aigües de subministrament.
 - 1.7. Material necessari: balances, material volumètric, pHmetres, agitadors mecànics i termòmetres.
 - 1.8. Preparació de banys de tractament.
 - 1.9. Control de les característiques dels banys de tractament.
 - 1.10. Preparació i dosatge de dissolucions, dispersions, emulsions i banys de tractament a nivell industrial.
2. Posada a punt de les màquines de preparació i tintura:
- 2.1. Màquines de preparació, blanqueig i tintura que actuen per esgotament. Fonament, característiques i funcionament. Dispositius de programació, regulació i control. Elements de seguretat.
 - 2.2. Màquines de preparació i tintura que actuen per impregnació. Fonament, característiques i funcionament. Dispositius de programació, regulació i control. Elements de seguretat.
 - 2.3. Màquines per als tractaments posteriors: màquines d'assecar, vaporitzadores i trens de rentat. Tipus, característiques i funcionament. Elements de seguretat.
 - 2.4. Seqüència d'operacions en els processos de preparació i tintura.
 - 2.5. Equips auxiliars. Càrrega i descàrrega de màquines.
 - 2.6. Operacions de manteniment de primer nivell.
 - 2.7. Manual de manteniment.
 - 2.8. Manteniment preventiu i correctiu.
 - 2.9. Fitxes tècniques i manuals de funcionament.

UF 3: Operació i control del procés de blanqueig i tintura.

Durada: 65 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Supervisa el funcionament de les màquines de preparació i tintura, i realitza la seva neteja, comprovant els paràmetres del procés i el resultat final.
 - 1.1. Realitza el control de les variables del procés.
 - 1.2. Detecta possibles irregularitats durant la conducció del procés.
 - 1.3. Extreu mostres de la matèria tèxtil i dels banys, durant i al final del procés, seguint els procediments establerts en cada cas.
 - 1.4. Efectua les addicions de productes en el moment establert, segons la informació tècnica.
 - 1.5. Realitza la càrrega i la descàrrega de la matèria tèxtil, i les operacions posteriors programades, (l'assecat del tèxtil i, si escau, fixat del color) d'acord a les condicions preestablertes en la informació tècnica.
 - 1.6. Realitza el buidatge i la neteja de la màquina i dels accessoris.
 - 1.7. Aplica criteris de minimització d'aigua, energia i productes químics.
 - 1.8. Observa diferents materials tèxtils en curs de tractament per verificar-ne les característiques comparant amb mostres de referència.
 - 1.9. Mesura el color de les mostres obtingudes en els processos de blanqueig i tintura, amb la mostra de referència i avalua la seva concordança.
 - 1.10. Realitza els procediments normalitzats per verificar la qualitat dels productes blanquejats i tenyits.
 - 1.11. Identifica i descriu els principals defectes dels tractaments de preparació, de blanqueig i de tintura, i els procediments de correcció.



Continguts

1. Supervisió i neteja de les màquines de preparació i tintura:
 - 1.1. Variables que influeixen en el procés de preparació i tintura en els processos discontinus. Sistemes de control de les variables.
 - 1.2. Variables que influeixen en el procés de preparació i tintura en els processos semicontinus i continus. Sistemes de control de les variables.
 - 1.3. Detecció d'irregularitats en el procés. La seva correcció.
 - 1.4. Minimització d'aigua, residus i productes.

Mòdul professional 7: Tècniques de teixidura de calada

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Procés de teixidura de calada. 33 hores

UF2: Preparació de plegadors d'ordit i procés d'encolat. 33 hores

UF3: Operacions amb maquinària de teixits de calada. 66 hores

UF 1: Procés de teixidura de calada.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1 Selecciona la informació rellevant per la realització del procés de teixidura de calada, interpretant la documentació tècnica i identificant les característiques del producte final.

- 1.1. Defineix el procés de tissatge de calada.
- 1.2. Defineix característiques dels diferents tipus de lligaments..
- 1.3. Defineix els diferents tipus de teixits.
- 1.4. Identifica les diferents màquines de teixir segons el seu mecanisme de formació de la calada i d'inserció de la trama.
- 1.5. Interpreta correctament la tasca, el producte i les màquines previstes per als processos que s'efectuaran.
- 1.6. Selecciona el procediment i l'organització del treball.
- 1.7. Identifica els materials necessaris per a l'execució de l'ordre de producció indicats en la documentació tècnica.
- 1.8. Comprova que la selecció d'equips i accessoris necessaris es corresponen amb els indicats en la documentació tècnica.

2 Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions de tissatge de calada, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.

- 2.1. Defineix els riscos i el nivell de perillositat que suposen el maneig de les màquines, eines i estris.
- 2.2. Identifica les normes de seguretat aplicables en el maneig de les màquines d'ordir, teixir i maquinària auxiliar.
- 2.3. Reconeix les causes més freqüents d'accidents a les instal·lacions de tissatge
- 2.4. Utilitza les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions de tissatge.
- 2.5. Descriu els dispositius de les màquines dissenyats per evitar accidents.



- 2.6. Valora l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.7. Procedeix a l'eliminació dels residus generats durant el procés de tissatge.

Continguts

1. Selecció de la informació tècnica dels materials utilitzats en el procés de tissatge de calada:

- 1.1. Paràmetres i estructura dels teixits: productes intermedis.
- 1.2. Teixits de calada, ordit i trama.
- 1.3. Lligaments i estructures. Lligaments simples i compostos, fonamentals i derivats. Teles a dues cares. Dobles, triples teles i múltiples teles. Teixits especials. Teixits Jacquard.
- 1.4. Disposició de fils d'ordit i trama.
 - 1.4.1. Dibuix i efectes de color.
 - 1.4.2. Relació entre colors i lligament
- 1.5. Anàlisi estructural de teixits. Lligaments, densitats d'ordit i trama. Composició dels fils. Contraccions. Gramatges.
- 1.6. Sistemes de disseny assistit per ordinador. Passat dels llisos i picat. Simulació de teixits.
- 1.7. Càlculs per a la fabricació dels teixits de calada

2. Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:

- 2.1. Normes de prevenció de riscos. Riscos generals de la indústria tèxtil.
 - 2.1.1. Normativa de seguretat en la utilització de màquines, estris i equips en les operacions de teixidura de calada.
 - 2.1.2. Equips de protecció individual (EPI).
- 2.2. Condicions de seguretat del lloc de treball.
 - 2.2.1. Ergonomia en les operacions de texeduria de calada. Manipulació de càrregues.
- 2.3. Accidents més freqüents a les instal·lacions de teixidura de calada. Causes dels mateixos.
- 2.4. Ordre, neteja i conservació del lloc de treball.
- 2.5. Classificació de residus. Normativa referent als residus Eliminació de residus.

UF 2: Preparació de plegadors d'ordit i procés d'encolat.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1 Determina el procés d'obtenció del plegador d'ordit, relacionant els paràmetres de preparació del plegador amb les especificacions del teixit.

- 1.1. Reconeix les etapes que cal realitzar de preparació del plegador.
- 1.2. Descriu els òrgans operadors i el funcionament dels diferents tipus d'ordidors.
- 1.3. Defineix les variables de l'operació d'ordit.
- 1.4. Calcula els paràmetres del procés.
- 1.5. Descriu els òrgans operadors i el funcionament dels diferents tipus de les màquines d'encolar.
- 1.6. Interpreta les formulacions del procés d'encolat.
- 1.7. Defineix les variables de l'operació d'encolat

Continguts



1. Determinació del procés d'obtenció del plegador d'ordit:
 - 1.1. Operacions de preparació per al teixidura: bobinat, ordit, encolat, passat dels fils i nuat.
 - 1.2. Procediments de càlculs de paràmetres de procés.
 - 1.3. Càlculs del nombre de fils. Ample de faixes, ample del plegador, Càlculs de consum de fil, Càlculs de capacitat del plegador, Tensió de plegat de l'ordit
 - 1.4. Control de qualitat de fils. Composicions, títols, resistències i vellositats
 - 1.5. Factors a tenir en compte en la formació del plegador. Tipus de filetes, tensions i velocitats.
 - 1.6. Màquines per al bobinatge. Descripció, esquema i òrgans operadors
 - 1.7. Tipus d'ordidors: seccionals, directes, de vores i de mostres.
 - 1.8. Encoladores. Descripció, esquema i òrgans operadors.
 - 1.9. Productes emprats a l'encolat d'ordits. Formulacions d'encolat

UF 3: Operacions amb maquinària de teixits de calada.
Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1 Prepara les màquines i equips per al procés de tissatge de calada, aplicant els procediments adequats.

- 1.1. Descriu les parts i el funcionament de les diferents màquines de teixir.
- 1.2. Identifica les fases de preparació del material a la màquina de teixir.
- 1.3. Nua els fils d'ordit del plegador amb els ja disposats a la màquina de teixir, aplicant tècniques manuals.
- 1.4. Passa per el pinta els fils d'ordit de manera ordenada i amb seguretat.
- 1.5. Disposa els fils de trama d'acord amb l'especifica't a la fitxa tècnica.
- 1.6. Incorpora les dades tècniques dels teixits en els mitjans informàtics adequats a cada tipus de màquina de teixir.
- 1.7. Verifica el resultat de la primera mostra amb els resultats esperats.
- 1.8. Ajusta els voravius i reajustat la resta de paràmetres de la màquina, si és necessari.

2 Opera màquines de teixir de calada, controlant els paràmetres del procés i aplicant tècniques correctives d'anomalies durant el procés.

- 2.1. Identifica les variables que s'han de controlar durant el procés.
- 2.2. Relaciona les esmentades variables amb els elements de la màquina de teixir de calada sobre els quals cal actuar per evitar desviacions.
- 2.3. Nua els fils d'ordit trencats durant el procés de tissatge de calada.
- 2.4. Restableix les passades defectuoses.
- 2.5. Informa per escrit dels problemes de qualitat i de funcionament del procés.
- 2.6. Realitza l'extracció del teixit de manera adequada, i restablint les condicions de treball.
- 2.7. Realitza el manteniment de primer nivell de la màquina de teixir.
- 2.8. Emplena la informació tècnica referent al treball realitzat.

Continguts

1. Preparació de màquines i equips de teixidura:
 - 1.1. Telers.



- 1.2. Sistemes d'inserció de trama.
 - 1.3. Sistemes de formació de la calada.
 - 1.4. Operacions de càrrega de la màquina de teixir.
 - 1.5. Operacions de posada a punt de la màquina de teixir. Procediments de muntatge i desmuntatge de màquines tèxtils.
 - 1.6. Ajust i posada a punt de màquines i equips.
 - 1.7. Gestió del programa de fabricació de les màquines de teixir. Sistemes informàtics integrats a la màquina de teixir.
2. Operació de màquines de teixidura:
- 2.1. Equips industrials de recollida i tractament de la informació.
 - 2.2. Manteniment de primer nivell de màquines, estris i accessoris.
 - 2.3. Criteris i condicions de seguretat en els procediments de tissatge.
 - 2.4. Control de qualitat i producció en tissatge. Possibles defectes que es poden produir en el teixit. La seva correcció.
 - 2.5. Tècniques de control de producció de teixits.
 - 2.6. Control de qualitat de teixits i productes intermedis. Desviacions dels paràmetres de qualitat. Detalls de control de qualitat de teixits en procés.

Mòdul professional 8: Tècniques de teixidura de punt per ordit

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Procés de teixidura per ordit. 33 hores

UF2: Operacions amb màquines de teixits de punt per ordit. 33 hores

UF 1: Procés de teixidura per ordit.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona la informació rellevant per a la producció del teixit de punt per ordit, interpretant la documentació tècnica i identificant les característiques del producte acabat.
 - 1.1. Defineix les característiques fonamentals dels articles de punt per ordit.
 - 1.2. Elabora diagrames dels processos de fabricació.
 - 1.3. Identifica les característiques dels processos de teixidura per ordit.
 - 1.4. Especifica les principals fases i operacions dels processos.
 - 1.5. Interpreta la documentació relacionada amb el control de qualitat del procés de teixidura de punt per ordit.
2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions de teixidura de punt per ordit, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.
 - 2.1. Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposen la manipulació dels diferents materials, eines i estris per a la teixidura de punt per ordit.
 - 2.2. Respecta les normes de seguretat en el maneig de les màquines de teixidura de punt per ordit.
 - 2.3. Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines i màquines de teixidura de punt per ordit.



- 2.4. Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions de teixidura de punt per ordit.
- 2.5. Relaciona la manipulació de materials, eines i màquines de teixidura de punt per ordit amb les mesures de seguretat i protecció personal requerits.
- 2.6. Identifica les possibles fonts de contaminació de l'entorn ambiental.
- 2.7. Valora l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.8. Aplica tècniques ergonòmiques en les operacions de teixidura de punt per ordit.

Continguts

1. Selecció de la informació tècnica a la producció de teixidura de punt per ordit:
 - 1.1. Els teixits de punt per ordit. Característiques dels mateixos.
 - 1.2. Estructures bàsiques de teixits de punt per ordit.
 - 1.3. Malles i elements formadors de la malla en un teixit per ordit.
 - 1.4. Lligaments.
 - 1.4.1. Representació gràfica dels mateixos.
 - 1.4.2. Propietats i característiques dels diferents lligaments.
 - 1.4.3. Lligats de malla, entre malla, trama i combinats.
 - 1.4.4. Lligaments d'una fontura i de doble fontura.
 - 1.5. Estructures de teixits i peces tubulars. Propietats.
 - 1.6. Teixits monoaxials, biaxials i multiaxials.
 - 1.7. Teixits elàstics i bi-elàstics.
 - 1.8. Programació de lligaments.
 - 1.9. Anàlisi de teixits.
 - 1.10. Fases i operacions dels processos de producció de teixits per ordit.
 - 1.11. Classificació de les màquines de teixir articles de punt per ordit.
 - 1.12. Possibilitats d'obtenció de teixits i peces en cada tipus de màquines.
 - 1.13. Fitxes tècniques i ordres de producció.
2. Normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:
 - 2.1. Accidents més freqüents a les instal·lacions de teixidura de punt per ordit.
 - 2.1.1. Causes dels mateixos.
 - 2.1.2. Accidents durant la preparació del fil.
 - 2.1.3. Accidents durant la preparació de la màquina.
 - 2.1.4. Accidents durant l'execució del procés i en les operacions finals.
 - 2.2. Normes de prevenció de riscos.
 - 2.2.1. Defenses i resguards.
 - 2.2.2. Equips de protecció individual (EPI).
 - 2.3. Normativa de seguretat en la utilització de màquines, estris i equips en la preparació i teixidura de punt per ordit.
 - 2.3.1. Elements de seguretat implícits a les màquines de teixidura de punt per ordit.
 - 2.3.2. Posada en marxa i aturada dels equips de treball.
 - 2.4. Normes de seguretat per a l'emmagatzematge de teixits de punt per ordit.
 - 2.5. Condicions de seguretat del lloc de treball.
 - 2.6. Ordre, neteja i conservació del lloc de treball.
 - 2.7. Ergonomia al teixidura de punt. Manipulació de càrregues.

UF 2: Operacions amb màquines de teixits de punt per ordit.
Durada: 33 hores



Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara el fil per al teixidura de punt per ordit, tenint en compte les característiques del mateix, de la màquina de teixir i de l'article que s'obtindrà.
 - 1.1. Identifica les màquines necessàries per a la preparació del fil destinat a operacions de teixidura de punt per ordit.
 - 1.2. Selecciona el tipus, color, disposició de colorit i quantitat dels fils.
 - 1.3. Realitza les operacions de muntatge i desmuntatge, lubricació i netedat; regulació i ajust de la màquina d'ordit.
 - 1.4. Controla els paràmetres de preparació del fil.
 - 1.5. Detecta les anomalies i defectes en el plegador d'ordit.
 - 1.6. Realitza l'enfilat del fil amb autonomia, ordre, mètode i precisió.

2. Prepara les màquines i equips per al procés de teixidura de punt per ordit, aplicant els procediments adequats.
 - 2.1. Descriu les parts i el funcionament de les diferents màquines de teixir de punt per ordit.
 - 2.2. Interpreta el manual de màquina quant a la seva posada al punt, manteniment i funcionament.
 - 2.3. Efectua el canvi dels mecanismes de teixidura (agulles i pinta, entre d'altres).
 - 2.4. Efectua el canvi de plegador, el nuat i el reposat dels fils en els processos de teixidura per ordit.
 - 2.5. Programa la màquina d'acord amb el lligament del teixit.
 - 2.6. Verifica el resultat de la primera mostra amb els resultats esperats.
 - 2.7. Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines de teixidura de punt per ordit.

3. Opera màquines de teixir de punt per ordit, controlant els paràmetres del procés i aplicant tècniques correctives d'anomalies durant el procés.
 - 3.1. Identifica les variables dels teixits o peces que s'han de controlar durant el procés.
 - 3.2. Relaciona les esmentades variables amb els elements de màquina, mitjans i materials que cal utilitzar per evitar desviacions.
 - 3.3. Realitza el control del funcionament de la màquina de teixir per ordit.
 - 3.4. Corregeix o afina els paràmetres de la màquina de teixir per ordit en funció de les anomalies o desviacions detectades.
 - 3.5. Repara les possibles ruptures de fils i agulles.
 - 3.6. Realitza l'evacuació de teixit ja fabricat.

Continguts

1. Preparació del fil per al teixidura:
 - 1.1. Operacions de preparació del fil al teixidura per ordit. Ordida, encolada.
 - 1.2. Característiques i classificació dels fils segons:
 - 1.2.1. Matèries i composició.
 - 1.2.2. Numeració de fils.
 - 1.3. Manteniment de primer nivell de màquines de teixit de punt per ordit:
 - 1.3.1. Muntatge i posta a punt de les màquines.
 - 1.3.2. Manual de manteniment del fabricant.
 - 1.3.3. Fitxes tècniques de manteniment. Seguiment.



- 1.4. Màquines per a la preparació del fil al teixidura per ordit.
 - 1.4.1. Descripció de l'ordidor.
 - 1.4.2. Mecanismes especials.
 - 1.5. Paràmetres de preparació del fil per a l'ordit. Ample de faixa, regularitat de tensió, metres de fil en el plegador.
 - 1.6. Defectes propis del fil: desviacions de títol, composició, resistència, elasticitat, regularitat i vellositat.
2. Preparació de les màquines de punt per ordit:
 - 2.1. Tipus de les màquines de teixidura de punt per ordit. Ketten, Raschel, circulars d'ordit, Crochet, tramadores i altres. Màquines i muntures Jacquard.
 - 2.2. Relació dels elements de la màquina amb les variables dels teixits.
 - 2.3. Interpretació del manual de la màquina.
 - 2.4. Càrrega de la màquina de punt per ordit. Canvi de plegador, nuat i reposat.
 - 2.5. Operacions de posada al punt de les màquines:
 - 2.5.1. Muntatge, desmuntatge.
 - 2.5.2. Regulació i ajust.
 - 2.6. Manteniment de primer nivell de les màquines de punt per ordit. Neteja i lubricació:
 - 2.6.1. Muntatge i posada a punt de les màquines.
 - 2.6.2. Manual de manteniment del fabricant.
 - 2.6.3. Fitxes tècniques de manteniment. Seguiment.
 - 2.7. Gestió del programa de fabricació de les màquines de teixir per ordit.
 - 2.8. Control de fabricació de la primera mostra.
 3. Operació de màquines de fabricació dels teixits o peces de punt per ordit:
 - 3.1. Variables del teixit que cal controlar.
 - 3.2. Paràmetres del teixidura que cal controlar. Consum de fils, control de tensions, velocitats, densitats, d'altres.
 - 3.3. Relació dels elements de màquines amb els paràmetres que cal controlar.
 - 3.4. Detecció de defectes i correcció dels mateixos en procés.
 - 3.4.1. Identificació i detecció de defectes mecànics.
 - 3.4.2. Identificació i detecció de defectes de fabricació.
 - 3.4.3. Identificació i detecció d'altres defectes.
 - 3.5. Descàrrega del teixit. Sistemes d'enrotllat i manipulació de peces.
 - 3.6. Operacions finals als articles de teixidura de punt per ordit. Tall de teixits de doble fontura, esmerilat, tumbler, inspecció i control.

Mòdul professional 9: Tècniques de teixidura de punt per recollida

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: Procés de teixidura de punt per recollida. 33 hores

UF 2: Operacions amb maquinària de teixits de punt per recollida. 66 hores

UF 3: Programació CAD/CAM en teixits de punt. 66 hores

UF 1: Procés de teixidura de punt per recollida.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació



1. Selecciona la informació rellevant per a la producció del teixit de punt per recollida, interpretant la documentació tècnica i identificant les característiques del producte final.

- 1.1. Defineix les característiques fonamentals dels articles de punt per recollida.
- 1.2. Elabora diagrames dels processos de fabricació.
- 1.3. Identifica les característiques dels processos de teixidura de punt per recollida.
- 1.4. Especifica les principals fases i operacions dels processos.
- 1.5. Interpreta la documentació relacionada amb el control de qualitat del procés de teixidura de punt per recollida.

2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals en les operacions de teixidura de punt per recollida, identificant els riscos associats i les mesures de prevenció.

- 2.1. Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposen la manipulació dels diferents materials, eines i estris per a la teixidura de punt per recollida.
- 2.2. Respecta les normes de seguretat en el maneig de les màquines de teixidura de punt per recollida.
- 2.3. Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines i màquines de teixidura de punt per recollida.
- 2.4. Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal que s'han d'adoptar en la preparació i execució de les operacions de teixidura de punt per recollida.
- 2.5. Relaciona la manipulació de materials, eines i màquines de teixidura de punt per recollida amb les mesures de seguretat i protecció personal requerits.
- 2.6. Identifica les possibles fonts de contaminació de l'entorn ambiental.
- 2.7. Valora l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.8. Aplica tècniques ergonòmiques en les operacions de teixidura de punt per recollida.

Continguts

1. Selecció de la informació tècnica en la producció de teixidura de punt per recollida:
 - 1.1. Els teixits de punt per recollida. Característiques dels mateixos.
 - 1.2. Estructures bàsiques de teixits de punt per recollida:
 - 1.2.1. Tipus de teixits de punt per recollida. Identificació dels mateixos.
 - 1.2.2. La malla. Tipus de malla. Simbologia de representació. Elements formadors de la malla en un teixit per recollida. Etapes de la formació de la malla. Simulació informàtica de lligament.
 - 1.2.3. Lligaments. Representació gràfica dels mateixos. Propietats i característiques dels diferents lligaments.
 - 1.2.4. Lligaments d'una fontura i de doble fontura.
 - 1.2.5. Estructures de teixits i peces tubulars. Propietats.
 - 1.2.6. Programació de lligaments, seleccions i moviments d'agulles i platines.
 - 1.3. Anàlisis de teixits i peces.
 - 1.4. Fases i operacions dels processos de producció de teixits i peces per recollida.
 - 1.5. Possibilitats d'obtenció de teixits i peces en cada tipus de màquines.
 - 1.6. Classificació de les màquines de teixir. Articles de punt per recollida.
 - 1.7. Fitxes tècniques i ordres de producció.



2. Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals:
 - 2.1. Normes de prevenció de riscos.
 - 2.2. Normativa de seguretat en la utilització de màquines, estris i equips en la preparació i teixidura de punt per recollida. Elements de màquines. Posada en marxa i aturada dels equips de treball.
 - 2.3. Normes de seguretat per a l'emmagatzematge de peces i articles de punt per recollida.
 - 2.4. Elements de seguretat implícits a les màquines de teixidura de punt per recollida.
 - 2.5. Elements externs de seguretat (EPIs).
 - 2.6. Ergonomia del teixidura de punt. Manipulació de càrregues.
 - 2.7. Condicions de seguretat del lloc de treball.
 - 2.8. Accidents més freqüents a les instal·lacions de teixidura de punt per recollida. Causes dels mateixos.
 - 2.9. Ordre, neteja i conservació del lloc de treball

UF 2: Operacions amb maquinària de teixits de punt per recollida.
Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara el fil per al teixidura de punt per recollida, tenint en compte les característiques del mateix, de la màquina a teixir i de l'article que s'obtindrà.
 - 1.1. Identifica les màquines necessàries per a la preparació del fil destinat a operacions de teixidura de punt per recollida.
 - 1.2. Selecciona el tipus, color, disposició de colorit i quantitat dels fils.
 - 1.3. Realitza les operacions de muntatge i desmuntatge, lubricació i neteja, regulació i ajust de la màquina de trescanar.
 - 1.4. Realitza el trescanat i parafinat del fil.
 - 1.5. Controla els paràmetres de preparació del fil.
 - 1.6. Detecta les anomalies i defectes al fil.
2. Prepara les màquines i equips pel procés de teixidura de punt per recollida, aplicant els procediments adequats.
 - 2.1. Descriu les parts i el funcionament de les diferents màquines de teixir de punt per recollida.
 - 2.2. Interpreta el manual de la màquina quant a la seva posada al punt, manteniment i funcionament.
 - 2.3. Efectua el canvi dels mecanismes de teixidura (agulles, disposició de lleves i guia fils, entre d'altres).
 - 2.4. Disposa els fils a la màquina de teixidura de punt per recollida, d'acord amb l'especificat a la fitxa tècnica.
 - 2.5. Programa la màquina d'acord amb el lligament del teixit o peces.
 - 2.6. Verifica el resultat de la primera mostra amb els resultats esperats.
 - 2.7. Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines de teixidura de punt per recollida
3. Opera màquines de teixidura de punt per recollida, controlant els paràmetres del procés i aplicant tècniques correctives d'anomalies durant el procés.



- 3.1. Identifica les variables dels teixits o peces que s'han de controlar durant el procés.
- 3.2. Relaciona les esmentades variables amb els elements de màquina, mitjans i materials que cal utilitzar per evitar desviacions.
- 3.3. Realitza el control del funcionament de la màquina de teixir per recollida.
- 3.4. Corregeix o afina els paràmetres de la màquina de teixir per recollida en funció de les anomalies o desviacions detectades.
- 3.5. Repara les possibles ruptures de fils i agulles.
- 3.6. Vigila o realitza l'alimentació periòdica del fil a la màquina de teixir.
- 3.7. Realitza l'evacuació de la peça o teixit ja fabricat.
- 3.8. Efectua les operacions finals de la peça o teixit.

Continguts

1. Preparació del fil pel teixidura:

- 1.1. Tipus de fils i matèries primeres: classificació i identificació, presentació i embalatge, anàlisi dels paràmetres dels fils.
- 1.2. Operacions de preparació del fil pel teixidura per recollida: Operacions de preparació de filades, enconat, trescanat, bobinatge, purgat, lubricat i parafinat, control d'estoc i inventari, fitxes tècniques de condicionat de fils.
- 1.3. Màquines per a la preparació del fil pel teixidura per recollida: instal·lacions, màquines i equips utilitzats, control de paràmetres de màquina.
- 1.4. Paràmetres de preparació del fil pel teixidura de punt per recollida: Velocitat, tensió, tipus de suport, fricció i purgat, entre d'altres.
- 1.5. Criteris de qualitat. Defectes al fil. Defectes produïts en operacions de preparació: defectes d'enverinat, barrats, irregularitats de tintura, aspecte dels fils (visual i tacte).
- 1.6. Processos de conservació, manipulació i emmagatzematge: condicions de conservació (humitat, temperatura i exposició a la llum), condicions de manipulació segons matèries i presentacions, condicions d'emmagatzematge segons matèries, fitxes tècniques de manipulació, conservació i emmagatzematge.
- 1.7. Manteniment de primer nivell de màquines, estris i accessoris: manual de manteniment, manteniment preventiu i correctiu, fitxes tècniques de manteniment de les màquines.

2. Preparació de les màquines de punt per recollida:

- 2.1. Tipus de màquines de teixidura de punt per recollida: tricotoses rectilínies, circular petit i gran diàmetre.
- 2.2. Relació dels elements de la màquina amb les variables dels teixits o peces. Tensors, alimentadors, recuperadors i d'altres
- 2.3. Interpretació del manual de la màquina.
- 2.4. Càrrega de la màquina de punt per recollida.
- 2.5. Operacions de posada al punt de les màquines. Muntatge, desmuntatge, regulació i ajust.
- 2.6. Manteniment de primer nivell de les màquines de punt per recollida. Neteja, lubricació, manteniment preventiu i correctiu, manual de manteniment.
- 2.7. Gestió del programa de fabricació de les màquines de teixir per recollida.

3. Operació amb màquines de fabricació dels teixits o peces de punt per recollida:

- 3.1. Variables del teixit o peça que cal controlar. Densitat de teixit, gramatge, lligament i disposició de colorit.



- 3.2. Paràmetres del teixidura que cal controlar. Alimentació de fil, consum de fil i tensions.
- 3.3. Relació dels elements de màquines amb els paràmetres que cal controlar.
- 3.4. Detecció de defectes i correcció dels mateixos en procés.
- 3.5. Descàrrega del teixit o peça acabada o semiacabada.
- 3.6. Operacions finals als articles de teixidura de punt per recollida. Calandrat, planxat, vaporitzat, cardat, esmerilat i tondosat.
- 3.7. Aplicacions: teixit continu, conformat i peça sencera.
- 3.8. Elaboració de components de peces de vestir.
- 3.9. Fitxes tècniques de teixidura.
- 3.10. Criteris de qualitat dels components de peça i peces de vestir: control en línia, control de partides, aspecte dels teixit (visual i tacte), d'altres.

UF 3: Programació CAD/CAM en teixits de punt.

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica modificacions sobre programes de tissatge, per aconseguir petites modificacions dins de l'estructura establerta i tallatges.
 - 1.1. Analitza i interpreta les dades de la fitxa tècnica.
 - 1.2. Estableix els criteris d'aplicació per incorporar les modificacions i tallatges dins l'estructura establerta.
 - 1.3. Desenvolupa i calcula, si es el cas, el tallatge.
 - 1.4. Localitza, en el sistema, l'arxiu sobre el que s'han de fer les modificacions.
 - 1.5. Coneix les eines del programari.
 - 1.6. Relaciona els codis amb l'acció de la màquina de tissatge.
 - 1.7. Aplica els codis i eines necessaris per desenvolupar el tallatge o les petites modificacions.
 - 1.8. Comprova que les modificacions realitzades corresponen a les indicades a la fitxa tècnica.
 - 1.9. Introdueix els paràmetres per la conversió del programa a llenguatge màquina (processat).
 - 1.10. Aplica els criteris de traçabilitat a l'hora de guardar els arxius.

Continguts

1. Aplicació de modificacions sobre programes de tissatge.
 - 1.1. Anàlisi i interpretació de dades en la fitxa tècnica.
 - 1.1.1. Parts de les que es compona la prenda.
 - 1.1.2. Creixements o decreixements de cada part en X i Y.
 - 1.1.3. Elaboració de fitxes de treball per dur a terme el tallatge.
 - 1.2. Criteris per aplicar modificacions i tallatges dins de l'estructura establerta.
 - 1.2.1. Elaboració de l'escalat a partir dels creixements o decreixements detectats.
 - 1.2.2. Variació de mides en cada talla per arribar al escalat final: arrodoniment i salt discontinu entre talles.
 - 1.2.3. Detecció de la part de l'estructura on aplicar els canvis.
 - 1.2.4. Coincidències entre les diferents parts de la prenda en el cas de llistats o dibuixos repetitius (raport).
 - 1.3. Desenvolupament i càlcul de dades per fer un tallatge.



- 1.3.1. Conversió de centímetres en agulles i passades per calcular l'augment o disminució de talles.
- 1.3.2. Determinació de l'augment o la disminució d'una peça en funció de la mida i la densitat de malla.
- 1.4. Localització i obertura d'arxius.
- 1.5. Eines i codis del programari.
 - 1.5.1. Eines de tractament d'arxius: guardar, copiar, altres.
 - 1.5.2. Eines de dibuix: línies, inserir, copiar, altres.
 - 1.5.3. Codis de tissatge. Relació amb les accions que durà a terme la màquina.
 - 1.5.4. Ús de les eines i codis per dur a terme les modificacions ha fer.
- 1.6. Comprovació dels canvis realitzats.
 - 1.6.1. Comprovació del resultat del tallatge o modificacions definits.
 - 1.6.2. Comprovació de passades i agulles en centímetres per garantir que les mides son les correctes.
- 1.7. Introducció de dades al programa per la seva conversió a llenguatge màquina.
 - 1.7.1. Cicles, guifils, estiradors, d'altres.
 - 1.7.2. Generació del fitxer d'ajusts de màquina.
 - 1.7.3. Execució del programa processat i copiat de l'arxiu pel seu transport en funció de la màquina.
- 1.8. Criteris per guardar i nomenar els arxius.
 - 1.8.1. Tipus d'arxiu a guardar, màquina, dades d'ajustos, de dibuix, d'altres.
 - 1.8.2. Interpretació de nomenclatures de programes i fitxes de les diferents empreses.
 - 1.8.3. Elaboració de la fitxa tècnica per tissatge.
 - 1.8.4. Organització dels programes realitzats o modificats.
 - 1.8.5. Traçabilitat de canvis. Històric de modificacions i/o tallatges.

Mòdul professional 10: Principis de manteniment electromecànic

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: Xarxes de distribució i equips elèctrics. 18 hores

UF 2: Instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques. 15 hores

UF 3: Elements mecànics i principis de manteniment. 33 hores

UF 4: Manteniment mecànic en màquines de recollida. 66 hores

UF 1: Xarxes de distribució i equips elèctrics.

Durada: 18 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els elements de les instal·lacions elèctriques descrivint la missió que realitzen en el conjunt de la instal·lació.
 - 1.1. Descriu l'estructura bàsica de les instal·lacions elèctriques d'int
 - 1.2. Reconeix els elements de protecció, maniobra i connexió dels circuits elèctrics.
 - 1.3. Relaciona el funcionament d'instal·lacions elèctriques aplicades als equips industrials amb el seu esquema unifilar.
 - 1.4. Relaciona els elements de protecció i maniobra amb el correcte funcionament i protecció de les instal·lacions elèctriques aplicades als equips del sector



- 1.5. Coneix magnituds elèctriques (tensió, intensitat, potència i caiguda de tensió, entre d'altres) en instal·lacions bàsiques aplicades del sector.
 - 1.6. Coneix les instruccions tècniques del Reglament Electrotècnic de baixa tensió (REBT) a les instal·lacions elèctriques aplicades del sector.
 - 1.7. Reconeix els elements elèctrics de control i maniobra i la seva funció.
 - 1.8. Relaciona les característiques elèctriques dels dispositius de protecció amb les línies i receptors elèctrics que han de protegir.
 - 1.9. Descriu les condicions de seguretat i prevenció que s'han d'aplicar en la manipulació dels diferents components elèctrics/electrònics.
2. Identifica les màquines elèctriques i els elements constructius que intervenen en l'acoblament dels equips industrials del sector descrivint el seu funcionament i aplicacions.
- 2.1. Identifica les màquines elèctriques utilitzades en els equips i instal·lacions del sector.
 - 2.2. Classifica les màquines elèctriques per la seva tipologia i funció.
 - 2.3. Descriu el funcionament així com les característiques de les màquines elèctriques i la seva aplicació al sector.
 - 2.4. Relaciona la informació de la placa de característiques amb les magnituds elèctriques i mecàniques de la instal·lació.
 - 2.5. Detecta i enregistra les anomalies de funcionament dels motors elèctrics
 - 2.6. Relaciona el consum de les màquines amb el seu règim de funcionament de buit i càrrega i les seves proteccions elèctriques.
 - 2.7. Reconeix les instruccions tècniques del REBT a les instal·lacions d'alimentació de les màquines elèctriques.
 - 2.8. Identifica els sistemes d'acoblament de les màquines elèctriques als equips industrials del sector.
 - 2.9. Relaciona els sistemes de subjecció de les màquines elèctriques a l'equip (tipus de moviment, potència de transmissió, soroll, vibracions, entre d'altres).
 - 2.10. Descriu les condicions de seguretat i prevenció que s'han d'aplicar en la manipulació dels circuits i màquines elèctriques en funcionament.

Continguts

1. Identificació d'elements de les instal·lacions elèctriques:
 - 1.1. Magnituds elèctriques fonamentals i unitats. Corrent elèctric. Intensitat de corrent. Voltatge. Resistència.
 - 1.2. Corrent continu. Corrent altern.
 - 1.3. Llei d'Ohm. Efecte Joule i potència elèctrica.
 - 1.4. Sistema elèctric: xarxes de baixa, mitja i alta tensió. Corrent trifàsic i monofàsic.
 - 1.5. Normativa sobre instal·lacions elèctriques (REBT) i de prevenció de riscos laborals.
 - 1.6. Elements de control i maniobra de circuits elèctrics: descripció, simbologia i funcionament.
 - 1.7. Elements de protecció de circuits elèctrics: descripció, simbologia i funcionament.
 - 1.8. Xarxes de distribució elèctrica: transformadors, subestacions elèctriques, quadres de control.
 - 1.9. Operacions auxiliars en subestacions i centres de control elèctric.
2. Identificació de màquines elèctriques i el seu acoblament en equips industrials:



- 2.1. Màquines elèctriques estàtiques i rotatives. Tipologia i característiques.
- 2.2. Classificació de les màquines elèctriques: generadors, transformadors i motors. Motors de corrent altern i continu. Parts constructives.
- 2.3. Engegada i aturada de motors elèctrics. Connexió estrella/triangle.
- 2.4. Operació de generadors elèctrics, transformadors, equips i elements de maniobra i control (variadors de freqüència, seccionadors, interruptors...). Anomalies de funcionament.
- 2.5. Placa de característiques.
- 2.6. Classes de protecció per a màquines elèctriques.
- 2.7. Acoblaments i subjeccions de les màquines als seus equips industrials

UF 2: Instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques.

Durada: 15 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix els elements que intervenen en les instal·lacions pneumàtiques analitzant la funció que realitzen i la seva influència en el conjunt de la instal·lació.

- 1.1. Descriu els usos de la pneumàtica com a tècnica d'aplicació de l'aire comprimit.
- 1.2. Defineix les propietats de l'aire comprimit.
- 1.3. Identifica els circuits de producció i tractament de l'aire comprimit, descrivint les missió dels seus elements principals.
- 1.4. Identifica les xarxes de distribució de l'aire comprimit i els seus elements de protecció.
- 1.5. Identifica els elements pneumàtics de regulació i control, reconeixent-ne la seva presència a les instal·lacions.
- 1.6. Descriu els elements pneumàtics d'accionament o de treball, identificant-se la seva presència en equips de procés.
- 1.7. Enumera les anomalies més freqüents de les instal·lacions pneumàtiques i les seves mesures correctores.
- 1.8. Valora la utilitat de l'aire comprimit en l'automatització dels processos del sector.

2. Reconeix els elements de les instal·lacions hidràuliques descrivint la funció que realitzen.

- 2.1. Descriu els sistemes hidràulics com a mitjans de producció i transmissió d'energia.
- 2.2. Enumera els principis físics fonamentals de la hidràulica.
- 2.3. Enumera els fluids hidràulics i les seves propietats.
- 2.4. Identifica la unitat hidràulica i els seus elements funcionals i de protecció.
- 2.5. Relaciona els elements hidràulics de treball amb el tipus de manteniment que cal realitzar.
- 2.6. Valora els avantatges i inconvenients de la utilització d'instal·lacions hidràuliques en l'automatització de procés del sector.
- 2.7. Cita les anomalies més freqüents de les instal·lacions hidràuliques i les seves mesures correctores

Continguts

1. Reconeixement i funció d'elements de les instal·lacions pneumàtiques:



- 1.1. Circuits de producció i tractament de l'aire comprimit: descripció, elements, funcionament, simbologia, manteniment i mesures de seguretat.
 - 1.2. Xarxes de distribució de l'aire comprimit: característiques i materials constructius.
 - 1.3. Elements pneumàtics de regulació i control: descripció, funcionament, simbologia, manteniment i mesures de seguretat.
 - 1.4. Elements pneumàtics d'accionament o actuadors: descripció, funcionament, simbologia, manteniment i mesures de seguretat.
 - 1.5. Ús eficient de l'aire comprimit en els processos del sector.
2. Reconeixement i funció d'elements de les instal·lacions hidràuliques:
- 2.1. Circuits hidràulics. Elements i funcionament.
 - 2.2. Elements hidràulics de distribució i regulació: descripció, funcionament, simbologia, manteniment i mesures de seguretat.
 - 2.3. Actuadors hidràulics: descripció i funcionament.
 - 2.4. Impacte ambiental de les instal·lacions hidràuliques.

UF 3: Elements mecànics i principis de manteniment.
Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els elements mecànics d'equips, màquines i instal·lacions descrivint la funció que realitzen i la seva influència en el conjunt.
 - 1.1. Identifica els mecanismes principals que constitueixen els grups mecànics dels equips i instal·lacions.
 - 1.2. Descriu la funció que realitzen i les característiques tècniques bàsiques dels elements.
 - 1.3. Descriu els elements mecànics transmissors i transformadors del moviment, reconeixent-ne la presència en els diferents equips de procés.
 - 1.4. Classifica els elements mecànics en funció de la transformació que realitzen.
 - 1.5. Descriu les relacions funcionals dels elements i peces dels grups.
 - 1.6. Identifica les propietats i característiques dels materials emprats als mecanismes.
 - 1.7. Identifica les parts o punts crítics dels elements i peces on poden aparèixer desgasts raonant les causes que els originen.
 - 1.8. Analitza les mesures de prevenció i seguretat a tenir en compte en el funcionament dels elements mecànics.
2. Aplica el manteniment de primer nivell relacionant els procediments utilitzats amb els equips i instal·lacions implicats.
 - 2.1. Descriu els procediments de cada una de les operacions de manteniment de primer nivell (bàsic) que han de ser realitzades sobre els equips.
 - 2.2. Identifica els elements sobre els quals s'han de realitzar les operacions de manteniment preventiu/correctiu de primer nivell.
 - 2.3. Indica les avaries més freqüents que es produeixen en els equips i instal·lacions.
 - 2.4. Identifica els equips i eines necessàries per realitzar les tasques de manteniment de primer nivell.
 - 2.5. Determina les condicions requerides de l'àrea de treball per a intervencions de manteniment.



- 2.6. Aplica tècniques de manteniment o substitució d'elements bàsics en els equips i instal·lacions.
- 2.7. Registra en el suport adequat les operacions de manteniment realitzades.
- 2.8. Descriu les operacions de neteja greixatge i comprovació de "estat de la instal·lació i equips en el manteniment de primer nivell.
- 2.9. Analitza la normativa vigent sobre prevenció i seguretat relatives al manteniment d'equips i instal·lacions.

Continguts

1. Identificació i funció d'elements mecànics:
 - 1.1. Cinemàtica bàsica i dinàmica de les màquines. (relació de transmissió, revolucions per minut (rpm), velocitat lineal, fregament)
 - 1.2. Elements mecànics transmissors i transformadors del moviment: descripció, funcionament, simbologia, manteniment de primer nivell.
 - 1.3. Elements mecànics d'unió: descripció, funcionament, manteniment de primer nivell.
 - 1.4. Elements mecànics auxiliars: descripció, funcionament, manteniment de primer nivell.
 - 1.5. Materials. Comportament i propietats dels principals materials dels equips i instal·lacions.
 - 1.6. Nomenclatura i sigles de comercialització
 - 1.7. Valoració del desgast dels elements mecànics: lubricació i manteniment preventiu..
 - 1.8. Normes de prevenció i seguretat en el maneig d'elements mecànics.
2. Aplicació de tècniques de manteniment de primer nivell:
 - 2.1. Operacions de manteniment preventiu: neteja de filtres, canvi de discs cecs, collat de tancaments, neteja d'encenedors, greixatges, purgues, revisions reglamentàries.
 - 2.2. Plans de manteniment.
 - 2.3. Operacions de manteniment correctiu (síntomes, causes i reparació d'avaries).
 - 2.4. Tècniques de registre de les operacions de manteniment.

UF 4: Manteniment mecànic en màquines de recollida.

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza el manteniment preventiu de la màquina de recollida seguint el protocol establert pel fabricant.
 - 1.1. Identifica els diferents elements de l'estructura de la màquina.
 - 1.2. Identifica i comprova els sistemes de seguretat de la màquina.
 - 1.3. Comprova i garanteix l'espai útil de treball a l'entorn de la màquina.
 - 1.4. Identifica i coneix el funcionament en la màquina dels diferents components de l'alimentació del fil.
 - 1.5. Realitza la neteja i comprovació del correcte funcionament de l'alimentació de fil.
 - 1.6. Coneix els diferents tipus d'estiradors segons les diferents tecnologies del fabricant.
 - 1.7. Realitza la neteja i comprovació del sistema de tiratge de la màquina.



- 1.8. Identifica els elements que componen el carro i determina els que siguin susceptibles de manteniment.
- 1.9. Realitza la neteja del carro substituint, si es necessari, filtres, i raspallets entre d'altres.
- 1.10. Realitzar la neteja de filtres i ventiladors del controlador de la maquina.
- 1.11. Realitza la neteja i greixat de la maquina segons les indicacions del fabricant.

Continguts

1. Manteniment preventiu de màquines de recollida:
 - 1.1 Elements de la maquina de recollida.
 - 1.1.1. Suport filetes.
 - 1.1.2. Bandeja fils.
 - 1.1.3. Tapes.
 - 1.1.4. Plaques: components, desmuntatge i muntatge, tipus d'agulles.
 - 1.2 Sistema de seguretat.
 - 1.2.1. Identificació en la màquina.
 - 1.2.2. Comprovació del seu funcionament.
 - 1.3 Entorn de treball de les maquines.
 - 1.3.1. Neteja de l'entorn de treball de la màquina.
 - 1.3.2. Distàncies necessàries per poder treballar.
 - 1.4 Sistema d'alimentació de fil.
 - 1.4.1. Components.
 - 1.4.2. Mètodes de neteja i comprovació.
 - 1.5 Sistema de tiratge.
 - 1.5.1. Tipus d'estiradors segons les diferents tecnologies dels fabricants.
 - 1.5.2. Comprovació i neteja del sistema.
 - 1.6 Manteniment del carro de la maquina.
 - 1.6.1. Components del carro.
 - 1.6.2. Extracció i introducció del carro.
 - 1.6.3. Neteja i substitució dels filtres i raspallets entre d'altres components.
 - 1.7 Controlador.
 - 1.7.1. Neteja de filtres i ventiladors del controlador de la maquina.
 - 1.8 Neteja i greixatge segons indicacions del fabricant.

Mòdul professional 11: Formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: Incorporació al treball. 66 hores

UF 2: Prevenció de riscos laborals. 33 hores

UF 1: Incorporació al treball.

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona oportunitats d'ocupació, identificant les diferents possibilitats d'inserció i les alternatives d'aprenentatge al llarg de la vida.

- 1.1. Valora la importància de la formació permanent com a factor clau per a l'ocupabilitat i l'adaptació a les exigències del procés productiu.



- 1.2. Identifica els itineraris formatius i professionals relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
 - 1.3. Determina les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
 - 1.4. Identifica els principals jaciments d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic o la tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
 - 1.5. Determina les tècniques utilitzades en el procés de recerca d'ocupació.
 - 1.6. Preveu les alternatives d'autoocupació als sectors professionals relacionats amb el títol.
 - 1.7. Realitza la valoració de la personalitat, aspiracions, actituds i formació pròpies per prendre decisions.
2. Aplica les estratègies del treball en equip valorant-ne l'eficàcia i eficiència per assolir els objectius de l'organització.
- 2.1. Valora els avantatges del treball en equip en situacions de treball relacionades amb el perfil de tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
 - 2.2. Identifica els equips de treball que es poden constituir en una situació real de treball.
 - 2.3. Determina les característiques de l'equip de treball eficaç davant els equips ineficaços.
 - 2.4. Valora positivament l'existència necessària de diversitat de rols i opinions assumits pels membres d'un equip.
 - 2.5. Reconeix la possible existència de conflicte entre els membres d'un grup com un aspecte característic de les organitzacions.
 - 2.6. Identifica els tipus de conflictes i les seves fonts.
 - 2.7. Determina procediments per resoldre conflictes.
 - 2.8. Resol els conflictes presentats en un equip.
 - 2.9. Aplica habilitats comunicatives en el treball en equip.
3. Exerceix els drets i compleix les obligacions que es deriven de les relacions laborals, reconeixent-les en els diferents contractes de treball.
- 3.1. Identifica les característiques que defineixen els nous entorns d'organització del treball.
 - 3.2. Identifica els conceptes bàsics del dret del treball.
 - 3.3. Distingeix els principals organismes que intervenen en la relació laboral.
 - 3.4. Determina els drets i deures derivats de la relació laboral.
 - 3.5. Analitza el contracte de treball i les principals modalitats de contractació aplicables a les empreses relacionades amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils
 - 3.6. Identifica les mesures de foment de la contractació per a determinats col·lectius.
 - 3.7. Valora les mesures de foment del treball.
 - 3.8. Identifica el temps de treball i les mesures per conciliar la vida laboral i familiar.
 - 3.9. Identifica les causes i efectes de la modificació, suspensió i extinció de la relació laboral.
 - 3.10. Analitza el rebut de salaris i hi identifica els principals elements que l'integren.
 - 3.11. Analitza les diferents mesures de conflicte col·lectiu i els procediments de solució de conflictes.
 - 3.12. Determina els elements de la negociació a l'àmbit laboral.



- 3.13. Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable a un sector professional relacionat amb el títol de tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils i la seva incidència en les condicions de treball.
4. Determina l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social davant les diferents contingències cobertes, identificant-ne les diferents classes de prestacions.
- 4.1. Valora el paper de la Seguretat Social com a pilar essencial per a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans.
- 4.2. Enumera les diverses contingències que cobreix el sistema de la Seguretat Social.
- 4.3. Identifica els règims existents en el sistema de la Seguretat Social aplicables a les empreses relacionades amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 4.4. Identifica les obligacions d'empresari i treballador dins del sistema de la Seguretat Social.
- 4.5. Identifica les bases de cotització d'un treballador i les quotes corresponents a treballador i empresari.
- 4.6. Classifica les prestacions del sistema de la Seguretat Social.
- 4.7. Identifica els requisits de les prestacions.
- 4.8. Determina possibles situacions legals d'atur.
- 4.9. Reconeix la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

Continguts

1. Recerca activa d'ocupació:

- 1.1. Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 1.2. Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.
- 1.3. Les capacitats clau del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 1.4. El sistema de qualificacions professionals. Les competències i les qualificacions professionals del títol i de la família professional tèxtil, confecció i pell.
- 1.5. Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el títol. Titulacions i estudis relacionats amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 1.6. Definició i anàlisi del sector professional. Empreses de fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 1.7. Jaciments d'ocupació en el sector tèxtil, confecció i pell.
- 1.8. Procés de recerca d'ocupació en empreses del sector.
- 1.9. Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa.
- 1.10. Tècniques i instruments de recerca d'ocupació.
- 1.11. El procés de presa de decisions.
- 1.12. Ofertes formatives adreçades a grups amb dificultats d'integració laboral.
- 1.13. Igualtat d'oportunitats entre homes i dones.
- 1.14. Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció laboral.
- 1.15. Valoració dels coneixements i les competències obtingudes mitjançant la formació continguda en el títol.

2. Gestió del conflicte i equips de treball:



- 2.1. Valoració dels avantatges i inconvenients del treball d'equip per a l'eficàcia de l'organització.
 - 2.2. Equips a les empreses relacionades amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils segons les funcions que exerceixen.
 - 2.3. Formes de participació en l'equip de treball.
 - 2.4. Conflicte: característiques, fonts i etapes.
 - 2.5. Mètodes per resoldre o suprimir el conflicte.
 - 2.6. Aplicació d'habilitats comunicatives en el treball en equip.
3. Contractació:
- 3.1. Avantatges i inconvenients de les noves formes d'organització: flexibilitat, beneficis socials, entre d'altres.
 - 3.2. El dret del treball: concepte i fonts.
 - 3.3. Anàlisi de la relació laboral individual.
 - 3.4. Drets i deures que es deriven de la relació laboral i la seva aplicació.
 - 3.5. Determinació dels elements del contracte de treball, de les principals modalitats de contractació que s'apliquen en les empreses relacionades amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils i de les mesures de foment del treball.
 - 3.6. Les condicions de treball: temps de treball, conciliació laboral i familiar.
 - 3.7. Interpretació del rebut del salari.
 - 3.8. Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.
 - 3.9. Organismes laborals. Sistemes d'assessorament dels treballadors respecte als seus drets i deures.
 - 3.10. Representació dels treballadors.
 - 3.11. El conveni col·lectiu com a fruit de la negociació col·lectiva.
 - 3.12. Anàlisi del conveni o convenis aplicables al treball del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
4. Seguretat Social, ocupació i desocupació:
- 4.1. Estructura del sistema de la Seguretat Social.
 - 4.2. Determinació de les principals obligacions d'empresaris i treballadors en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.
 - 4.3. Requisits de les prestacions.
 - 4.4. Situacions protegides en la protecció per desocupació.
 - 4.5. Identificació de la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

UF 2: Prevenció de riscos laborals.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Avalua els riscos derivats de l'activitat professional, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral.
 - 1.1. Valora la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.
 - 1.2. Relaciona les condicions laborals amb la salut del treballador o treballadora.
 - 1.3. Classifica els factors de risc en l'activitat i els danys que se'n poden derivar.
 - 1.4. Identifica les situacions de risc més habituals en els entorns de treball del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
 - 1.5. Determina l'avaluació de riscos en l'empresa.



- 1.6. Determina les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
 - 1.7. Classifica i descriu els tipus de danys professionals, amb especial referència a accidents de treball i malalties professionals, relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
2. Participa en l'elaboració d'un pla de prevenció de riscos en una petita empresa, identificant les responsabilitats de tots els agents implicats.
- 2.1. Determina els principals drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - 2.2. Classifica les diferents formes de gestió de la prevenció a l'empresa, en funció dels diferents criteris establerts en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
 - 2.3. Determina les formes de representació dels treballadors en l'empresa en matèria de prevenció de riscos.
 - 2.4. Identifica els organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.
 - 2.5. Valora la importància de l'existència d'un pla preventiu en l'empresa, que inclogui la seqüenciació d'actuacions que cal realitzar en cas d'emergència.
 - 2.6. Defineix el contingut del pla de prevenció en un centre de treball relacionat amb el sector professional del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
 - 2.7. Proposa millores en el pla d'emergència i evacuació de l'empresa.
3. Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral del tècnic o tècnica en fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 3.1. Determina les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'aplicar per evitar els danys en el seu origen i minimitzar-ne les conseqüències en cas que siguin inevitables.
 - 3.2. Analitza el significat i l'abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.
 - 3.3. Analitza els protocols d'actuació en cas d'emergència.
 - 3.4. Identifica les tècniques de classificació de ferits en cas d'emergència en què hi hagi víctimes de gravetat diversa.
 - 3.5. Identifica els procediments d'atenció sanitària immediata.
 - 3.6. Identifica la composició i l'ús de la farmaciola de l'empresa.
 - 3.7. Determina els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador o treballadora i la seva importància com a mesura de prevenció.

Continguts

1. Avaluació de riscos professionals:
 - 1.1. L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.
 - 1.2. Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.
 - 1.3. Efectes de les condicions de treball sobre la salut. L'accident de treball, la malaltia professional i les malalties inespecífiques.
 - 1.4. Risc professional. Anàlisi i classificació de factors de risc.



- 1.5. Anàlisi de riscos relatius a les condicions de seguretat.
 - 1.6. Anàlisi de riscos relatius a les condicions ambientals.
 - 1.7. Anàlisi de riscos relatius a les condicions ergonòmiques i psicosocials.
 - 1.8. Riscos genèrics en el sector tèxtil.
 - 1.9. Danys per a la salut ocasionats pels riscos.
 - 1.10. Determinació dels possibles danys a la salut dels treballadors que poden derivar-se de les situacions de risc detectades en el sector tèxtil.
2. Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:
- 2.1. Determinació dels drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - 2.2. Sistema de gestió de la prevenció de riscos a l'empresa.
 - 2.3. Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.
 - 2.4. Pla de la prevenció de riscos a l'empresa. Estructura. Accions preventives. Mesures específiques.
 - 2.5. Identificació de les responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - 2.6. Determinació de la representació dels treballadors en matèria preventiva.
 - 2.7. Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.
3. Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:
- 3.1. Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.
 - 3.2. Interpretació de la senyalització de seguretat.
 - 3.3. Consignes d'actuació davant d'una situació d'emergència.
 - 3.4. Protocols d'actuació davant d'una situació d'emergència.
 - 3.5. Identificació dels procediments d'atenció sanitària immediata.
 - 3.6. Primeres actuacions en emergències amb ferits.

Mòdul professional 12: Empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: Empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

UF 1: Empresa i iniciativa emprenedora.

Durada: 66 hores.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa emprenedora, analitzant els requeriments derivats dels llocs de treball i de les activitats empresarials.
 - 1.1. Identifica el concepte d'innovació i la seva relació amb el progrés de la societat i l'augment en el benestar dels individus.
 - 1.2. Analitza el concepte de cultura emprenedora i la seva importància com a font de creació d'ocupació i augment de benestar social.
 - 1.3. Identifica la importància que la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració tenen en l'èxit de l'activitat emprenedora.
 - 1.4. Analitza la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una empresa relacionada amb el sector tèxtil.
 - 1.5. Identifica les actuacions d'un empresari que s'iniciï en el sector tèxtil en el desenvolupament de l'activitat emprenedora.



- 1.6. Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.
 - 1.7. Identifica els requisits i les actituds de la figura de l'empresari necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.
 - 1.8. Relaciona l'estratègia empresarial amb els objectius de l'empresa.
 - 1.9. Defineix una determinada idea de negoci del sector que ha de servir de punt de partida per elaborar un pla d'empresa i que ha de facilitar unes bones pràctiques empresarials.
2. Defineix l'oportunitat de creació d'una microempresa, valorant-ne l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant-hi valors ètics.
- 2.1. Identifica les funcions de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives d'una empresa.
 - 2.2. Interpreta el paper que té l'empresa en el sistema econòmic local.
 - 2.3. Especifica les característiques dels principals components de l'entorn general que envolta una microempresa del sector tèxtil.
 - 2.4. Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector tèxtil amb els principals integrants de l'entorn específic.
 - 2.5. Analitza els components de la cultura empresarial i imatge corporativa amb els objectius de l'empresa.
 - 2.6. Analitza el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com a element de l'estratègia empresarial.
 - 2.7. Determina els costos i els beneficis socials en empreses responsables, que conformen el balanç social de l'empresa.
 - 2.8. Identifica pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses del sector tèxtil.
 - 2.9. Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
 - 2.10. Identifica els canals de suport i els recursos que l'Administració pública facilita a l'emprenedor o l'emprenedora.
3. Realitza activitats per a la constitució i posada en marxa d'una microempresa relacionada amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils, seleccionant-ne la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.
- 3.1. Analitza les formes jurídiques i organitzatives d'empresa més habituals.
 - 3.2. Especifica el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica escollida.
 - 3.3. Diferencia el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.
 - 3.4. Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una empresa.
 - 3.5. Cerca els ajuts per crear empreses relacionades amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils, disponibles a Catalunya i a la localitat de referència.
 - 3.6. Inclou en el pla d'empresa tots els aspectes relatius a l'elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius, ajuts i subvencions.
 - 3.7. Identifica les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en funcionament una microempresa.
 - 3.8. Valora la importància de la imatge corporativa de l'empresa i l'organització de la comunicació.



4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera d'una microempresa de fabricació i ennobliment tèxtil, identificant-ne les obligacions comptables i fiscals principals i complimentant-ne la documentació.

- 4.1. Analitza els conceptes bàsics de la comptabilitat i les tècniques de registre de la informació comptable.
- 4.2. Defineix les obligacions fiscals d'una microempresa relacionada amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 4.3. Diferencia els tipus d'impostos en el calendari fiscal.
- 4.4. Identifica la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable per a una microempresa del sector tèxtil i els circuits que la documentació esmentada segueix dins l'empresa.
- 4.5. Identifica els principals instruments de finançament bancari.
- 4.6. Situa la documentació comptable i de finançament en el pla d'empresa.

Continguts

1. Iniciativa emprenedora:

- 1.1. Innovació i desenvolupament econòmic. Característiques principals de la innovació en l'activitat del sector tèxtil (materials, tecnologia, organització de la producció).
- 1.2. Factors clau dels emprenedors: iniciativa, creativitat, formació.
- 1.3. L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb la fabricació i ennobliment de productes tèxtils.
- 1.4. L'actuació dels emprenedors com a empresaris d'una empresa relacionada amb el sector tèxtil.
- 1.5. L'empresari. Actituds i requisits per exercir l'activitat empresarial.
- 1.6. Objectius personals versus objectius empresarials.
- 1.7. El pla d'empresa i la idea de negoci en l'àmbit de les empreses relacionades amb la fabricació i ennobliment tèxtil.
- 1.8. Les bones pràctiques empresarials.

2. L'empresa i el seu entorn:

- 2.1. Funcions bàsiques de l'empresa: de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives.
- 2.2. L'empresa com a sistema: recursos, objectius i mètodes de gestió.
- 2.3. Components del macroentorn: factors politicolegals, econòmics, socioculturals, demogràfics i/o ambientals i tecnològics.
- 2.4. Anàlisi del macroentorn d'una microempresa del sector tèxtil.
- 2.5. Components del microentorn: els clients, els proveïdors, els competidors, els productes o serveis substitutius i la societat.
- 2.6. Anàlisi del microentorn d'una microempresa del sector tèxtil.
- 2.7. Elements de la cultura empresarial i valors ètics dins l'empresa. Imatge corporativa.
- 2.8. Relacions d'una microempresa relacionada amb la fabricació i ennobliment tèxtil amb els agents socials.
- 2.9. La responsabilitat social de l'empresa.
- 2.10. Determinació de costos i beneficis socials de l'empresa responsable.
- 2.11. Determinació de la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la fabricació i ennobliment tèxtil.
- 2.12. Generació d'idees de negoci.
- 2.13. Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa de fabricació i ennobliment tèxtil. Ajuts i subvencions.



- 2.14. Instruments de suport de l'Administració pública a l'emprenedor o l'emprenedora.
3. Creació i posada en funcionament de l'empresa:
 - 3.1. Tipus d'empresa més comuns del sector tèxtil.
 - 3.2. Organització de l'empresa: estructura interna. Organització de la comunicació a l'empresa.
 - 3.3. Elecció de la forma jurídica i la seva incidència en la responsabilitat dels propietaris.
 - 3.4. La fiscalitat segons els tipus d'activitat i de forma jurídica.
 - 3.5. Tràmits administratius per a la constitució d'una empresa relacionada amb la fabricació i ennoblement tèxtil.
 - 3.6. Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials.
 - 3.7. Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajuts i subvencions d'una microempresa relacionada amb la fabricació i ennoblement tèxtil.
 - 3.8. Organització i responsabilitat en l'establiment del pla d'empresa.
4. Gestió empresarial:
 - 4.1. Elements bàsics de la comptabilitat.
 - 4.2. Comptes anuals exigibles a una microempresa del sector tèxtil.
 - 4.3. Obligacions fiscals de les empreses: requisits i presentació de documents.
 - 4.4. Les formes de finançament d'una empresa.
 - 4.5. Tècniques bàsiques de gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector tèxtil.
 - 4.6. Documentació bàsica comercial i comptable, i connexió entre elles.

Mòdul professional 13: Anglès tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: Anglès tècnic. 99 hores

UF1: Anglès tècnic.

Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix informació professional i quotidiana relacionada amb l'àmbit del tèxtil continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitzant el contingut global del missatge i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.
 - 1.1. Situa el missatge en el seu context
 - 1.2. Identifica la idea principal del missatge.
 - 1.3. Reconeix la finalitat del missatge directe, telefònic o per un altre mitjà auditiu.
 - 1.4. Extreu informació específica en missatges relacionats amb aspectes usuals de la vida professional i quotidiana de l'àmbit del tèxtil.
 - 1.5. Seqüència els elements constituents del missatge.
 - 1.6. Identifica les idees principals d'un discurs sobre temes coneguts de situacions a les arts gràfiques habituals a l'empresa, transmèsos pels mitjans de comunicació i emesos en llengua estàndard i articulats amb claredat.



- 1.7. Reconeix les instruccions orals i segueix les indicacions.
- 1.8. Pren consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre tots i cadascun dels elements del mateix.
2. Interpreta informació professional continguda en documents escrits senzills de l'àmbit del tèxtil, analitzant de forma comprensiva els seus continguts.
 - 2.1. Llegeix de forma comprensiva textos clars en llengua estàndard de documentació tècnica del tèxtil usuals en empreses i organitzacions.
 - 2.2. Interpreta el contingut global del missatge.
 - 2.3. Relaciona el text amb l'àmbit del sector al que es refereix.
 - 2.4. Identifica la terminologia tècnica utilitzada.
 - 2.5. Interpreta els documents de l'àmbit del tèxtil més habituals a l'empresa i organitzacions.
 - 2.6. Realitza traduccions de textos en llengua estàndard dels documents del tèxtil més usuals utilitzant material de suport i eines automatitzades en cas necessari.
 - 2.7. Interpreta el missatge rebut a través de mitjans diversos: correu postal, fax, correu electrònic, entre d'altres.
 - 2.8. Selecciona materials de consulta i diccionaris tècnics, i utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.
3. Emet missatges orals clars i ben estructurats habituals a l'àmbit del tèxtil, participant com a agent actiu en converses professionals.
 - 3.1. Identifica i aplica els registres, directes, formals i/o informals, utilitzats per a l'emissió del missatge.
 - 3.2. Comunica utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.
 - 3.3. Utilitza normes de protocol en presentacions habituals en l'àmbit del tèxtil.
 - 3.4. Descriu fets breus relacionats amb l'àmbit del tèxtil: demandes i sol·licituds d'informació, comandes de clients i a proveïdors, reclamacions i queixes, devolucions, retards en els lliuraments, canvis de condicions, etc.
 - 3.5. Utilitza correctament la terminologia tècnica de l'àmbit del tèxtil.
 - 3.6. Expressa sentiments, idees o opinions respecte a les situacions habituals en les tasques habituals a les arts gràfiques.
 - 3.7. Enumera les activitats bàsiques de la tasca professional: atendre clients i usuaris, descriure els continguts de la documentació tècnica habitual, argumentar els processos administratius i comercials segons les instruccions rebudes
 - 3.8. Descriu i seqüència un procés de treball de la seva competència.
 - 3.9. Justifica l'acceptació o no de propostes realitzades.
 - 3.10. Argumenta l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.
 - 3.11. Sol·licita la reformulació del discurs o part del mateix quan es consideri necessari.
 - 3.12. Aplica fórmules d'interacció adients en les situacions professionals estàndards d'atenció al client o usuari a l'àmbit del tèxtil.
4. Complimenta i/o elabora la documentació tècnica bàsica utilitzada habitualment per empreses i organitzacions, i elabora textos senzills habituals en l'àmbit del tèxtil en llengua estàndard utilitzant els registres adequats a cada situació.
 - 4.1. Redacta documents i/o textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/o professionals de l'àmbit del tèxtil: comunicacions amb clients i proveïdors,



- interns i externs, i la documentació tècnica inicial o de resposta a una situació donada.
- 4.2. Organitza la informació de manera coherent i cohesionada.
 - 4.3. Realitza resums de textos relacionats amb l'àmbit del tèxtil de l'empresa o organització.
 - 4.4. Complimenta documentació específica de l'àmbit del tèxtil: albarans, comandes, pressupostos, factures, factures proforma, rebuts, xecs, ofertes de productes, llistes de preus, documents de devolució, notes d'abonament, documents de proposta i/o acceptació de canvis de condicions, cartes comercials, sol·licituds d'informació comercial, sol·licituds d'informació d'horaris, entre d'altres.
 - 4.5. Aplica les fórmules establertes i el vocabulari específic en la complimentació dels documents esmentats en el criteri d'avaluació anterior.
 - 4.6. Resumeix les idees principals d'informacions donades, utilitzant els recursos lingüístics propis.
 - 4.7. Utilitza les fórmules tècniques i/o de cortesia pròpies del document a elaborar.
5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació de l'àmbit administratiu i comercial, seguint les convencions internacionals.
- 5.1. Defineix els trets més significatius dels costums i usos de les empreses i les organitzacions en l'ús de la llengua estrangera a l'àmbit del tèxtil.
 - 5.2. Descriu els protocols i normes de relació social i empresarial propis del país.
 - 5.3. Identifica els valors i creences propis de la comunitat on s'utilitza la llengua estrangera.
 - 5.4. Identifica els aspectes socioprofessionals propis de les empreses i organitzacions en qualsevol tipus de text i/o conversa.
 - 5.5. Aplica els protocols i normes de relació social i empresarial propis del país on s'utilitza la llengua estrangera.

Continguts

1. Comprensió de missatges orals.
 - 1.1. Reconeixement de missatges professionals i quotidians de les empreses i organitzacions en l'àmbit del tèxtil. Missatges directes, telefònics, gravats.
 - 1.2. Terminologia específica de l'àmbit del tèxtil.
 - 1.3. Idees principal i secundàries.
 - 1.4. Diferents accents de llengua oral.
2. Interpretació de missatges escrits.
 - 2.1. Comprensió de missatges, documents, textos, manuals tècnics, articles bàsics professionals i quotidians de l'àmbit del tèxtil.
 - 2.2. Suports convencionals: correu postal, fax, burofax, entre d'altres, i suports telemàtics: correu electrònic, telefonia mòbil, agenda electrònica, entre d'altres.
 - 2.3. Terminologia específica de l'àmbit del tèxtil d'empreses i organitzacions. Idea principal i idees secundàries.
3. Producció de missatges orals.
 - 3.1. Registres utilitzats en l'emissió de missatges orals. Terminologia específica de l'àmbit del tèxtil.
 - 3.2. Manteniment i seguiment del discurs oral: suport, demostració de comprendre, petició d'aclariment, i altres.
 - 3.3. Sons i fonemes vocàlics i consonàntics. Combinacions i agrupacions.



- 3.4. Entonació com a recurs de cohesió del text oral.
 - 3.5. Marcadors lingüístics de relacions socials i professionals, normes de cortesia i diferències de registre.
4. Emissió de documentació tècnica i textos escrits d'aquests àmbits.
 - 4.1. Complimentació de documentació tècnica de l'operativa habitual i quotidiana d'empreses i organitzacions..
 - 4.2. Elaboració de textos senzills, en relació a l'operativa del tèxtil, habitual i quotidiana d'empreses i organitzacions.
 - 4.3. Adequació del text al context comunicatiu.
 - 4.4. Registre.
 - 4.5. Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques, selecció de contingut rellevant.
 - 4.6. Ús dels signes de puntuació.
 - 4.7. Coherència en el desenvolupament del text.
 5. Coneixement de l'entorn sociocultural i professional.
 - 5.1. Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua anglesa.
 - 5.2. Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions comercials internacionals.
 - 5.3. Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament socioprofessional amb la finalitat de projectar una bona imatge de l'empresa
 - 5.4. Reconeixement de la llengua anglesa per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida personal i professional.

Mòdul professional 14: Síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Avalua i concreta la realització de productes tèxtils, analitzant les característiques tècniques i la maquinària disponible a les instal·lacions.
 - 1.1. Identifica les especificacions de la fitxa de producció.
 - 1.2. Identifica l'ús, les condicions de treball, la maquinària, equipaments a utilitzar i altres paràmetres que es defineixen.
 - 1.3. Defineix diferents possibilitats de realització, tenint en compte altres possibles variants existents i materials o maquinària disponibles en el mercat.
 - 1.4. Defineix diferents solucions tècniques, tenint en compte les possibilitats de realització a les instal·lacions.
 - 1.5. Analitza les diferents opcions, tenint en compte les indicacions del responsable de producció.
 - 1.6. Determina una proposta final per a la seva producció.
2. Organitza la realització dels productes, identificant els processos i les actuacions necessàries.
 - 2.1. Determina les fases, el temps de cada una d'elles i els mitjans necessaris per a l'elaboració de la memòria.



- 2.2. Estructura el document a partir dels objectius plantejats i les especificacions donades.
 - 2.3. Recull i ordena les dades tècniques de producció a realitzar.
 - 2.4. Recopila la normativa que cal aplicar.
 - 2.5. Recull, de fabricants i/o distribuïdors, la informació tècnica i comercial necessària per a la seva realització.
 - 2.6. Utilitza recursos bibliogràfics i informàtics en la recerca d'informació.
3. Realitza els productes tèxtils, valorant-ne els resultats i comprovant la qualitat i/o la funcionalitat, aplicant les normes de prevenció de riscos i protecció del medi ambient.
- 3.1. Determina la maquinària i materials a utilitzar, tenint en compte el producte a realitzar.
 - 3.2. Prepara els materials a utilitzar aplicant conceptes d'optimització dels mateixos.
 - 3.3. Determina els EPI necessaris, així com la prevenció de riscos laborals.
 - 3.4. Realitza l'ajust de les màquines, per a la correcta producció.
 - 3.5. Verifica que els productes realitzats tenen els paràmetres de la fitxa de producció, en quantitat i qualitat.
4. Documenta les diferents fases d'obtenció del producte, especificant processos, materials, maquinària i equipaments.
- 4.1. Realitza una memòria escrita amb les especificacions tècniques de cada fase.
 - 4.2. Presenta el document amb estructura, ordre, pulcritud i correcció gramatical.
 - 4.3. Elabora un document dels materials utilitzats, amb el preu de mercat.
 - 4.4. Respecta el termini establert per a la presentació de la memòria.
 - 4.5. Treu les conclusions necessàries i fa una autoavaluació del treball realitzat.
5. Presenta i defensa el projecte i la memòria tècnica seguint el procés establert.
- 5.1. Determina el programari informàtic i mitjans a utilitzar per a la presentació de la memòria.
 - 5.2. Estructura la exposició i s'ajusta al temps indicat.
 - 5.3. Defensa de manera entenedora i amb rigor tècnic la memòria presentada.
 - 5.4. Percep i respon de manera clara i concisa a allò que se li pregunta.
 - 5.5. Mostra autonomia i seguretat.
 - 5.6. Sap quins recursos utilitzar per solucionar problemes.
 - 5.7. Utilitza una gran varietat de recursos.
 - 5.8. Té disposició per oferir alternatives en moments crítics.

Continguts

Els determina el centre docent.

Mòdul professional 15: Formació en centres de treball

Durada: 317 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació



1. Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, centre o servei, relacionant-ho amb les activitats que realitza.
 - 1.1. Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o servei i l'organigrama i les funcions de cada àrea.
 - 1.2. Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat.
 - 1.3. Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat
 - 1.4. Identifica les característiques del mercat o entorn, tipus d'usuaris i proveïdors.
 - 1.5. Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, centre o servei cap a l'entorn.
 - 1.6. Identifica el flux de serveis o els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.
 - 1.7. Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, centre o servei, enfront a altres tipus d'organitzacions relacionades.
 - 1.8. Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al que està acollida l'empresa, centre o servei
 - 1.9. Identifica els incentius laborals, les activitats d'integració o de formació i les mesures de conciliació en relació amb l'activitat.
 - 1.10. Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa, centre o servei.
 - 1.11. Valora la importància de treballar en grup per aconseguir amb eficàcia els objectius establerts en l'activitat i resoldre els problemes que es plantegen.
2. Desenvolupa actituds ètiques i laborals pròpies de l'activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de treball i els procediments establerts pel centre de treball.
 - 2.1. Compleix l'horari establert.
 - 2.2. Mostra una presentació personal adequada.
 - 2.3. És responsable en l'execució de les tasques assignades.
 - 2.4. S'adapta als canvis de les tasques assignades.
 - 2.5. Manifesta iniciativa en la resolució de problemes.
 - 2.6. Valora la importància de la seva activitat professional.
 - 2.7. Manté organitzada la seva àrea de treball.
 - 2.8. Té cura dels materials, equips o eines que utilitza en la seva activitat.
 - 2.9. Manté una actitud clara de respecte al medi ambient.
 - 2.10. Estableix una comunicació i relació eficaç amb el personal de l'empresa.
 - 2.11. Es coordina amb els membres del seu equip de treball.
3. Realitza les activitats formatives de referència seguint protocols establerts pel centre de treball.
 - 3.1. Executa les tasques segons els procediments establerts.
 - 3.2. Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, equips i eines.
 - 3.3. Aplica les normes de prevenció de riscos laborals en l'activitat professional.
 - 3.4. Utilitza els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes pel centre de treball.
 - 3.5. Aplica les normes internes i externes vinculades a l'activitat.
 - 3.6. Obté la informació i els mitjans necessaris per realitzar l'activitat assignada.
 - 3.7. Interpreta i expressa la informació amb la terminologia o simbologia i els mitjans propis de l'activitat.



- 3.8. Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i proposa possibles solucions.

Activitats formatives de referència:

1. Activitats formatives referents a l'anàlisi de l'estructura organitzativa de l'empresa.
 - 1.1. Identificació de l'estructura i organització de l'empresa.
 - 1.2. Aplicació d'hàbits ètics i laborals en el desenvolupament de les activitats en l'empresa.
 - 1.3. Identificació dels procediments de treball en el desenvolupament de la prestació del servei.
2. Activitats formatives referents a l'aplicació dels hàbits ètics i laborals en el desenvolupament de les activitats en l'empresa.
 - 2.1. Aplicació de les actituds personals i professionals marcades per l'empresa.
 - 2.2. Aplicació de les normes de qualitat de l'empresa.
 - 2.3. Execució del reciclat dels materials sobrants.
 - 2.4. Aplicació de les normes de prevenció de riscos laborals i mediambientals de l'empresa.
3. Activitats formatives referents a la preparació, tintura, acabats i estampació tèxtils.
 - 3.1. Preparació de dissolucions, emulsions, banys de tractament o pastes de recobriment o estampació
 - 3.2. Preparació de màquines en diferents tipus de processos.
 - 3.3. Operació amb la màquina dels diferents tipus de processos
 - 3.4. Control dels paràmetres del procés i correcció anomalies. Verificació de les característiques del producte.
 - 3.5. Neteja de la màquina i els elements que hi intervenen.
4. Activitats formatives referents a la fabricació de filatura i teles no teixides.
 - 4.1. Preparació de les màquines utilitzades en el procés de filatura.
 - 4.2. Preparació de les màquines de producció de teles no teixides.
 - 4.3. Operació amb màquines de filatura i de teles no teixides.
 - 4.4. Control dels paràmetres del procés i correcció d'anomalies.
5. Activitats formatives referents a la teixidura de calada i de punt per ordit i punt per trama.
 - 5.1. Preparació del fil pel teixidura de calada i punt.
 - 5.2. Preparació de les màquines i equips per al procés de teixidura de calada i de punt.
 - 5.3. Operació amb màquines de teixir de calada i de punt.
 - 5.4. Control dels paràmetres del procés i correcció d'anomalies.
6. Activitats formatives referents al disseny de moda i tendències.
 - 6.1. Elaboració de cartes de color i textures per a la seva aplicació a la confecció.
 - 6.2. Realització d'esbossos del futur disseny.
 - 6.3. Creació de combinacions i formes d'acord al motiu del disseny.



- 6.4. Aplicació de diferents combinacions de textures, colors i motius.
7. Activitats formatives referents al patronatge i confecció industrial d'articles tèxtils.
 - 7.1. Elaboració de patrons base.
 - 7.2. Realització de marcades en teixits de gènere de punt.
 - 7.3. Preparació de màquines, estris i material de tall per a la confecció de models.
 - 7.4. Confecció a màquina de teixits en gèneres de punt i altres.
 - 7.5. Aplicació de modificacions sobre programes de tissatge.

Mòdul professional 16: Moda i tendències

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Història de la moda i tendències. 22 hores

UF2: El color i les textures. 22 hores

UF3: Disseny de models. 22 hores

UF1: Història de la moda i tendències.

Durada: 22 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Justifica les raons de l'home per vestir-se analitzant les seves motivacions.
 - 1.1. Justifica les raons relacionades amb la "protecció" com a motivació per vestir-se.
 - 1.2. Analitza raons com el pudor i l'ornament, com a motivació per vestir-se.
 - 1.3. Analitza les raons de tipus social, com: la posició social, la integració, la diferenciació dels altres com a motivació per vestir-se.
 - 1.4. Analitza altres raons com a motivacions per vestir-se.
2. Identifica les característiques de la indumentària al llarg de la història humana, relacionant-les amb l'evolució tecnològica, amb els estils de vestir i amb les tendències del moment.
 - 2.1. Relaciona la història de la indumentària amb la de la humanitat.
 - 2.2. Classifica dissenys de peces de vestir d'alguns dels dissenyadors de moda actuals en funció de criteris estilístics.
 - 2.3. Reconeix la tendència en l'obra de diferents autors.
 - 2.4. Analitza el paper de la dona en les estructures industrial i social, i la seva repercussió en la moda del vestir.
 - 2.5. Descriu les característiques bàsiques del disseny d'alta costura i «prêt-à-pórt».
 - 2.6. Valora els avantatges i inconvenients en la confecció de dissenys d'alta costura i «prêt-à-pórt».
3. Identifica els factors que influeixen en l'evolució de la indumentària relacionant-los amb els avanços tecnològics i amb el concepte de moda al llarg de la història.
 - 3.1. Relaciona els fenòmens industrials amb l'organització dels processos industrials i l'aparició de noves tecnologies.



- 3.2. Analitza l'aparició de la màquina de cosir i la seva influència en la transformació del vestit i el seu procés de confecció.
 - 3.3. Relaciona l'avanç tecnològic amb l'aparició de les diferents temporades anuals de manera de vestir, apareixent el concepte «moda».
 - 3.4. Identifica els esdeveniments tecnològics i els canvis en les maneres, formes i estils de vestir.
 - 3.5. Raona l'aparició del dissenyador de moda i les seves funcions.
 - 3.6. Descric l'organització actual de la moda, les temporades i les passarel·les.
4. Identifica tendències de moda, valorant la informació rellevant en relació al sector de població a qui es dirigeix i a la temporada considerada.
 - 4.1. Identifica les característiques dels materials associats a cada tendència.
 - 4.2. Relaciona la tendència amb el sector al que va dirigit (infantil, senyora, jove i uns altres).
 - 4.3. Relaciona les tendències amb el context social imperant (esportiu, temps lliure, etiqueta, entre d'altres).
 - 4.4. Identifica els principals camins per obtenir la informació de les pròximes tendències.
 - 4.5. Extreu informació de diverses fonts (revistes, noticiaris, Internet, exposicions i d'altres).
 - 4.6. Elabora un dossier sobre la informació obtinguda de tendències i composicions de colors.

Continguts

1. Justificació i motivació de la indumentària humana:
 - 1.1. Protecció.
 - 1.2. Pudor i ornament.
 - 1.3. Diferenciació i posició social .
 - 1.4. Integració i pertinença a un grup.
2. Identificació de les característiques de la indumentària i la seva evolució:
 - 2.1. Història de la indumentària. Fenòmens polítics, militars i culturals.
 - 2.2. Factors que influeixen en la manera del vestir en la història de la humanitat.
 - 2.3. La indumentària de l'home primitiu i les primeres civilitzacions.
 - 2.4. La indumentària des dels grans imperis de l'antiguitat fins a l'Edat Mitjana.
 - 2.5. La indumentària des de l'Edat Mitjana fins a mitjans de segle XIX.
 - 2.6. Disseny de moda actuals.
 - 2.7. La figura del dissenyador.
 - 2.8. Els canvis socials i l'entrada de la dona en el món laboral: La seva repercussió en la moda.
 - 2.9. Dissenys d'alta costura. Característiques funcionals i tècniques. Problemes en la confecció i la seva solució.
 - 2.10. Dissenys de «prêt-a-pórtier». Característiques funcionals i tècniques.
 - 2.11. Problemes en la confecció i la seva solució.
3. Evolució de la indumentària i avanços tecnològics:
 - 3.1. La revolució industrial i la moda en el vestir.
 - 3.2. Les noves tecnologies: Màquines i eines que influeixen en la moda del vestir.
 - 3.3. L'aparició de la màquina de cosir i les seves conseqüències.
 - 3.4. L'avançament de les noves tecnologies. La divisió de l'any en temporades per al vestir i l'aparició del concepte «moda».



- 3.5. Influència dels esdeveniments polítics i artístics en la indumentària.
- 3.6. La moda i els dissenyadors.

4. Identificació de tendències:

- 4.1. Identificació d'un estil.
- 4.2. Coincidències en dissenys de la mateixa tendència i autor.
- 4.3. Les tendències clàssiques: primavera-estiu, tardor-hivern.
- 4.4. Salons monogràfics.
- 4.5. Fires de la moda.
- 4.6. Desfilades en passarel·les de moda.
- 4.7. Revistes tècniques.

UF2: El color i les textures.

Durada: 22 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Elabora cartes de color i textures per a la seva aplicació a la confecció, justificant la composició d'aquestes en relació al propòsit buscat en cada cas.
 - 1.1. Classifica els colors segons criteris d'harmonia i contrast.
 - 1.2. Reconeix els mètodes adoptats internacionalment per a la catalogació i identificació dels colors.
 - 1.3. Elabora escales cromàtiques que es puguin aplicar a un article.
 - 1.4. Realitza composicions de colors inspirats en un tema triat.
 - 1.5. Aplica les composicions en diferents materials i textures.
 - 1.6. Reconeix les diferents textures, colors i motius emprats en els dissenys.
 - 1.7. Aplica programes informàtics sobre el tractament del color.

Continguts

- 1. Elaboració de cartes de color per a la confecció:
 - 1.1. El color. Característiques. Gamma cromàtica.
 - 1.2. Normes i mètodes internacionals de catalogació dels colors.
 - 1.3. Color i il·luminació. Temperatura de color.
 - 1.4. Composicions de color. Aplicacions a objectes o ambients.
 - 1.5. Programes de colorimetria informatitzats.

UF3: Disseny de models.

Durada: 22 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Dibuixa peces de vestir, justificant la gamma de color triada i la combinació de textures seleccionades.
 - 1.1. Prepara els utensilis i els materials necessaris per dibuixar dissenys de moda.
 - 1.2. Selecciona un motiu inspirador del disseny que s'ha de realitzar.
 - 1.3. Realitza un esbós del futur disseny.
 - 1.4. Crea diverses combinacions i formes d'acord al motiu del disseny.
 - 1.5. Aplica diferents combinacions de textures, colors i motius.
 - 1.6. Tria la combinació de textures, colors i motius més adient a la tendència dominant del moment.



- 1.7. Respecta les proporcions antropomètriques en l'elaboració.
- 1.8. Realitza l'esbós amb pulcritud i netedat.
- 1.9. Crea dissenys aplicant sistemes informatitzats.

Continguts

1. Elaboració d'esbossos de peces de vestir:
 - 1.1. Motius i inspiració de dissenys. Aplicació de combinacions de colors.
 - 1.2. Esbossos de moda.
 - 1.3. Tipus de disseny. Realització.
 - 1.4. Aplicació de motius en diferents materials i textures.
 - 1.5. Proporcions en la realització de figurins.
 - 1.6. Disseny assistit per ordinador. Programes de disseny i simulació.

Mòdul professional 17: Processos de patronatge i confecció industrial

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: Anàlisi del procés operatiu en la realització d'un patró. 33 hores

UF2: Equips i processos de confecció industrial. 33 hores

UF3: Confecció industrial d'articles tèxtils. 66 hores

UF1: Anàlisi del procés operatiu en la realització d'un patró.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Pren mesures sobre el model relacionant-les amb el sistema de talles.
 - 1.1. Indica sobre el cos humà els punts bàsics per a prendre mesures.
 - 1.2. Relaciona les dimensions antropomètriques amb els procediments de mesura.
 - 1.3. Determina la talla ajustada a l'ús de la peça.
 - 1.4. Expressa la talla amb la nomenclatura normalitzada (UNE, ISO).
 - 1.5. Compara la talla en els sistemes normalitzats de talles.
 - 1.6. Elabora taules de mesures de patronatge.
2. Identifica les peces o patrons que formen part d'un model, reconeixent les seves formes i dimensions.
 - 2.1. Identifica i classifica el tipus de peça.
 - 2.2. Determina els volums de les peces i els factors que influeixen en l'execució del patró (funcionalitat i estètica).
 - 2.3. Identifica les característiques dels components de les peces de vestir.
 - 2.4. Analitza el disseny, espedejant el model que es realitzarà en peces planes (patrons).
 - 2.5. Determina el tipus de material que s'emprarà.
 - 2.6. Determina la direcció i posició de les peces del model.
 - 2.7. Elabora fitxes de patronatge.
3. Elabora patrons base senzills, aplicant els perfils de patronatge establerts.
 - 3.1. Identifica les mesures de patronatge necessàries per a realitzar el patró senzill.



- 3.2. Identifica el nombre de peces i les seves formes.
- 3.3. Selecciona les eines i útils per a realitzar patrons senzills.
- 3.4. Realitza el patró base en funció de la taula de mides de patronatge.
- 3.5. Verifica els recorreguts dels contorns.
- 3.6. Aplica senyals de costura o unió i posició.
- 3.7. Aplica els marges de costura.
- 3.8. Talla els patrons senzills ajustant-se als perfils establerts.

Continguts

1. Obtenció de mides sobre models:
 - 1.1. Punts bàsics per a prendre mides. Presa de mides per a patronatge sobre el cos humà.
 - 1.2. Talla d'una peça de vestir.
 - 1.3. Mides antropomètriques.
 - 1.4. Nomenclatura i expressió de les talles.
 - 1.5. Sistemes normalitzats de talles. Normes UNE, ISO.
2. Identificació de peces o patrons:
 - 2.1. Volums i característiques funcionals d'una peça de vestir.
 - 2.2. Desenvolupament del volum del model en figures planes.
 - 2.3. Factors que influeixen en l'execució del patró (funcionalitat, i estètica).
 - 2.4. Característiques dels components de les peces de vestir.
 - 2.5. Selecció dels materials.
 - 2.6. Anàlisi de peces acabades.
 - 2.7. Composició de models a partir de patrons.
3. Elaboració de patrons base senzills:
 - 3.1. Patrons base senzills.
 - 3.2. Materials, eines i útils per a l'elaboració de patrons senzills.
 - 3.3. Elaboració de patrons senzills. Tècniques manuals i informàtiques.
 - 3.4. Senyals d'unió i posició.
 - 3.5. Marges de costures.
 - 3.6. Correspondència de les mides. Verificació.
 - 3.7. Tall de patrons senzills. Prevenció de riscos laborals.

UF2: Equips i processos de confecció industrial.

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica equips per a la confecció de gènere de punt i plana.
 - 1.1. Identifica tipus de maquinària que s'emprà en gènere de punt i plana.
 - 1.2. Relaciona cada màquina amb les fases del procés de confecció.
 - 1.3. Determina i justifica el tipus de maquinària a utilitzar en tot el procés de confecció.
 - 1.4. Realitza el manteniment de nivell bàsic de la maquinària.
 - 1.5. Identifica les variables que s'han de regular en cada fase o procés.
 - 1.6. Determina i analitza tots els processos que intervenen en la confecció de gèneres de punt.
 - 1.7. Elabora les fases per a la confecció de diferents models.



- 1.8. Identifica i analitza els riscos i el nivell de perillositat de la maquinària i components.
2. Realitza marcades en teixits de gènere de punt i altres materials per la realització de la peça.
 - 2.1. Analitza els diferents sistemes de marcada.
 - 2.2. Relaciona cada sistema de marcada amb el material a utilitzar.
 - 2.3. Calcula el major rendiment del material.
 - 2.4. Realitza les marcades.
 - 2.5. Realitza la distribució de patrons
 - 2.6. Identifica i analitza els riscos inherents al procés de marcada.
3. Identifica i prepara màquines, estris i material de tall per a la confecció de models.
 - 3.1. Coneix i prepara la maquinària de tall.
 - 3.2. Identifica i determina el tipus de maquinària a utilitzar segons el material a utilitzar.
 - 3.3. Realitza una estesa de materials correcte (evita deformacions, plecs, tensions).
 - 3.4. Realitza un control de qualitat de les peces tallades.
 - 3.5. Identifica cada peça d'un mateix model.
 - 3.6. Realitza el manteniment de nivell bàsic de la maquinària i estris.
 - 3.7. Identifica i analitza els riscos i nivell de perillositat de la maquinària de tall.
4. Renta i planxa tèxtils i peces durant el procés de confecció per tal de deixar-los a la mida d'acabat.
 - 4.1. Coneix el tipus de maquinària de rentat i planxat.
 - 4.2. Controla els paràmetres de planxat (temps, temperatura i pressió dels materials).
 - 4.3. Aplica les tècniques de rentat durant les fases i els acabats de la confecció.
 - 4.4. Aplica les tècniques de planxat durant les fases i els acabats de la confecció.
 - 4.5. Relaciona el tipus de planxat amb els diferents materials.
 - 4.6. Identifica els riscos i nivell de perillositat de la maquinària, material i estris.

Continguts

1. Identificació d'equips per a la confecció de gènere de punt:
 - 1.1. Tipus de màquines per a la confecció de gènere de punt i plana. (overlock, plana, altres).
 - 1.2. Canvi d'agulles i components.
 - 1.3. Regular tensions.
 - 1.4. Manteniment de primer nivell de la maquinària (lubricació, oli, neteja, altres).
 - 1.5. Procés de confecció (marcada, rentat, planxat, altres).
 - 1.6. Fases del procés de confecció
 - 1.7. Informació tècnica.
 - 1.8. Normativa de seguretat i prevenció de riscos.
2. Realització de marcades en teixits de gènere de punt i altres materials:
 - 2.1. Estudi de marcades i rendiment.
 - 2.2. Comportament de teixits i altres materials.



- 2.3. Criteris per a la preparació de marcades en diferents materials.
 - 2.4. Distribució de patrons.
 - 2.5. Sistemes i equips de marcades.
 - 2.6. Informació tècnica.
 - 2.7. Normativa de seguretat i prevenció de riscos.
3. Identificació i preparació de màquines, estris i material de tall per a la confecció de models:
 - 3.1. Informació tècnica per al procés de tall.
 - 3.2. Tipus de màquines (convencional, per pressió, altres).
 - 3.3. Màquines auxiliars de tall.
 - 3.4. Lubrificació i oli de les màquines.
 - 3.5. Manteniment de primer nivell de les màquines i estris.
 - 3.6. Sistemes d'estesa de materials.
 - 3.7. Tècniques de tall.
 - 3.8. Control de qualitat de les peces tallades.
 - 3.9. Identificació de peces i model.
 - 3.10. Normativa de seguretat i prevenció de riscos.
 4. Realització del rentat i planxat de tèxtils i peces durant el procés de confecció:
 - 4.1. Tipus de màquines per al planxat i rentat de peces o articles.
 - 4.2. Rentat de tèxtils i peces de gènere de punt.
 - 4.3. Planxat de tèxtils i peces de gènere de punt.
 - 4.4. Característiques i comportament de diferents materials.
 - 4.5. Normativa de seguretat i prevenció de riscos.

UF3: Confecció industrial d'articles tèxtils.
Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara màquines, equips i estris tenint en compte les variables per a la confecció del model.
 - 1.1. Identifica les màquines, equips i estris utilitzats en la confecció del model.
 - 1.2. Prepara estris i material per a la confecció.
 - 1.3. Identifica les variables que s'han de regular durant el procés.
 - 1.4. Realitza el manteniment de primer nivell de la maquinària.
 - 1.5. Realitza la preparació de la maquinària amb autonomia, ordre, mètode i precisió.
 - 1.6. Comprova el correcte funcionament de la maquinària i els sistemes de seguretat.
2. Confecció a màquina de teixits en gèneres de punt i altres, tenint en compte els diferents factors que intervenen durant el procés de creació del producte final.
 - 2.1. Interpreta la documentació tècnica per a la confecció.
 - 2.2. Identifica les fases i operacions dels processos.
 - 2.3. Relaciona tipus de màquines i equips que s'utilitzaran a cada fase del procés.
 - 2.4. Aplica diferents tipus de puntades utilitzant les diferents màquines.
 - 2.5. Realitza diferents costures a màquina.
 - 2.6. Reconeix la maquinària, equips, programes i accessoris per a la unió de peces.



- 2.7. Selecciona els materials per a la unió de peces (fils, adhesius, altres).
- 2.8. Revisa i comprova la qualitat del producte final.
- 2.9. Realitza la unió de peces, aplicant diferents tècniques i materials, amb autonomia, ordre, netedat i criteri estètic.
- 2.10. Organitza les fases per a la unió de peces en relació a la informació tècnica.

Continguts

1. Preparació de màquines, equips i estris tenint en compte les variables per a la confecció del model:
 - 1.1. Informació tècnica.
 - 1.2. Màquines de cosir. Estructura i components.
 - 1.3. Maquinària i estris auxiliars.
 - 1.4. Manteniment de primer nivell en màquines i estris.
 - 1.5. Sistemes de seguretat específics. Funcionament i comprovació.
 - 1.6. Canvi d'agulles i components.
 - 1.7. Identificació de màquines i equips.
2. Confecció a màquina de teixits en gèneres de punt i altres, tenint en compte els diferents factors que intervenen durant el procés de creació del producte final:
 - 3.1. Interpretació de la documentació tècnica per a la confecció. Fitxes tècniques.
 - 3.2. Organització, funcionaments i producció en processos industrials.
 - 3.3. Operacions en els processos de confecció industrial.
 - 3.4. Llistat de fases.
 - 3.5. Tipus d'agulles segons el material a confeccionar.
 - 3.6. Puntades i costures en la confecció industrial.
 - 3.7. Fornitures i aplicacions en la confecció.
 - 3.8. Fases d'operacions en la confecció.
 - 3.9. Tipus de fils segons material i maquinària.
 - 3.10. Tipus d'adhesius.
 - 3.11. Confecció de models. Procés i execució.
 - 3.12. Normes de qualitat del producte final.