



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## **TCPN0612 Tintura y Engrase de Pieles (Certificado de Profesionalidad Completo)**





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantess de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

**19**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



## Descripción

---

En el ámbito de la familia profesional Textil, Confección y Piel es necesario conocer los aspectos fundamentales en Tintura y Engrase de Pieles. Así, con el presente curso del área profesional Ennoblecimiento de Materias Textiles y Pieles se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Tintura y Engrase de Pieles.

## Objetivos

---

Este Curso de Pieles perseguirá la consecución de los siguientes objetivos establecidos: Preparar productos para el tratamiento de las pieles. Preparar pieles para su tintura. Realizar la tintura y el engrase de las pieles. Clasificar pieles en curso y teñidas.

## A quién va dirigido

---

Este curso está dirigido a los profesionales de la familia profesional Textil, Confección y Piel y más concretamente en el área profesional Ennoblecimiento de Materias Textiles y Pieles, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados en Tintura y Engrase de Pieles.

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad TCPN0612 Tintura y Engrase de Pieles certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## Salidas laborales

---

Con este Curso de Pieles, ampliarás tu formación en el ámbito textil. Asimismo, te permitirá mejorar tus expectativas laborales como experto en confección y en ennoblecimiento de materias Textiles y pieles.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. QUÍMICA APLICADA AL PROCESO DE CURTIDOS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE LAS DISOLUCIONES PARA EL TEÑIDO Y ENGRASE DE PIELES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. NATURALEZA DE LOS COMPUESTOS QUÍMICOS EN LOS PROCESOS DE TEÑIDO Y ENGRASE EN EL ENNOBLECIMIENTO DE LAS PIELES

1. Introducción a la química del carbono:
  1. - Elementos químicos.
  2. - Configuración electrónica.
  3. - Tabla periódica.
  4. - Enlaces químicos y moléculas.
2. Nomenclatura y formulación de los compuestos químicos.
3. Reacciones químicas:
  1. - Estequiometría de las reacciones químicas.
  2. - Energía de las reacciones químicas.
  3. - Equilibrio químico.
4. Propiedades del agua de proceso en la industria de curtidos:
  1. - Naturaleza y características.
  2. - Concepto y determinación de dureza del agua.
  3. - Tratamientos previos del agua del proceso.
  4. - Influencia de la dureza del agua y del contenido de metales pesados en los distintos procesos de teñido y engrase en el ennoblecimiento de las pieles.
5. Fundamentos químicos de las principales sustancias utilizadas en los procesos de teñido y engrase en el ennoblecimiento de las pieles:
  1. - Reacciones ácido-base.
  2. - Disociación de ácidos y bases.
  3. - Concepto de pH. Medida de pH.
  4. - Disoluciones amortiguadoras de pH.
  5. - Hidrólisis. Efecto del ion común.
6. Introducción a la química del carbono:
  1. - Principales grupos funcionales.
  2. - Nomenclatura y formulación de los compuestos orgánicos.
7. Clasificación de los productos químicos utilizados en los procesos de teñido y engrase en el ennoblecimiento de las pieles:
  1. - Principales productos ácidos y básicos utilizados en la industria del curtido y sus propiedades.
  2. - Principales sales utilizadas en la industria del curtido.
  3. - Tipos y propiedades de los productos tensoactivos.
  4. - Tipos y propiedades de los colorantes.
  5. - Tipos y propiedades de las grasas.
8. Etiquetado de los productos químicos:
  1. - Conocer e interpretar la simbología sobre peligrosidad, manipulación y conservación que

aparece en los envases, recipientes e información escrita en las hojas de seguridad.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISOLUCIONES, DISPERSIONES Y EMULSIONES

1. Formas de expresar la concentración de las disoluciones.
  1. - Volumen.
  2. - Peso.
2. Métodos y equipos para medir pesos y volúmenes.
3. Métodos y equipos para preparar disoluciones, dispersiones y emulsiones.
4. Propiedades de las disoluciones y su medida:
  1. - Estabilidad.
  2. - pH.
  3. - Concentración.
  4. - Temperatura.
  5. - Conductividad.
5. Equipos automáticos para preparar disoluciones.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CRITERIOS DE CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

1. Conocer y ejecutar los controles necesarios para garantizar la calidad de los productos químicos:
  1. - Temperatura.
  2. - Humedad.
  3. - Ambiente.
  4. - Luz.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA PREPARACIÓN DE LAS DISOLUCIONES EN LOS PROCESOS DE TINTURA Y ENGRASE EN EL ENNOBLECIMIENTO DE LAS PIELS

1. Identificar y relacionar los equipos y accesorios utilizados:
  1. - Manuales.
  2. - Semiautomáticos.
  3. - Equipos automáticos.
2. Tipos de sistemas de control:
  1. - Manuales.
  2. - Semiautomáticos.
  3. - Automáticos.
3. Funcionamiento y manejo de los distintos equipos e instrumentos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

1. Normas de seguridad y salud imprescindibles para la manipulación de estos productos.
2. Protocolos imprescindibles a tener en cuenta en la protección del medioambiente.

## UNIDAD FORMATIVA 2. VERIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES DE TINTURA Y ENGRASE SEGÚN CRITERIOS DE CALIDAD

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREPARACIÓN Y CONTROL DE LAS DISOLUCIONES ATENDIENDO A LOS CRITERIOS GENERALES DE CALIDAD

1. Calcular las cantidades necesarias de soluto y disolvente en cada disolución.
2. Reconocer el equipo para el trabajo óptimo en cada situación.
3. Comprobar los parámetros principales de cada disolución:
  1. - Temperatura.
  2. - pH.
  3. - Densidad.
  4. - Homogeneidad.
  5. - Tamaño emulsión (si es el caso).
  6. - Estabilidad de la emulsión (si es el caso).
4. Preparar soluciones para la tintura de las pieles.
5. Preparar soluciones ácidas para el procesado de las pieles.
6. Preparar soluciones alcalinas para el procesado de las pieles.
7. Preparar soluciones neutras para el procesado de las pieles.
8. Conocer y ejecutar los controles necesarios para garantizar la calidad de las disoluciones:
  1. - Estabilidad.
  2. - Uniformidad.
  3. - Densidad.
  4. - Viscosidad.
  5. - Grado de dispersión.
  6. - Grado de emulsión.
  7. - pH de la disolución.
9. Reconocer los riesgos derivados de la preparación de cada disolución.
10. Utilizar correctamente los equipos de protección individual.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES

1. Criterios de mantenimiento:
  1. - Manual de mantenimiento.
  2. - Ficha de mantenimiento.
  3. - Control de los trabajos de mantenimiento.
2. Procedimientos de verificación y control de los equipos e instrumentos.
3. Limpieza y mantenimiento de los equipos, instalaciones y zona de trabajo:
  1. - Control del estado de los filtros.
  2. - Control de niveles de lubricación y engrase.
  3. - Limpieza de cubetas, recipientes, sistemas de guía y equipos auxiliares.
  4. - Minimización del consumo de agua y energía.
  5. - Minimización del consumo de productos de limpieza.

## MÓDULO 2. PROCESOS PREVIOS A LA TINTURA

### UNIDAD FORMATIVA 1. CONTROL Y PROCESADO DE LAS PIELES PARA SU POSTERIOR TINTURA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DEL CONTENIDO DE LA FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE LAS PIELES PARA SU POSTERIOR TINTURA.

1. Identificar y conocer los productos y disoluciones utilizadas en los procesos de preparación de las pieles:
  1. - Ácidos, álcalis y sales.

2. - Agentes tensioactivos.
  3. - Productos sintéticos, resinas y taninos vegetales.
  4. - Productos para el planchado de la lana.
  5. - Productos auxiliares.
2. Analizar el binomio proceso-máquina:
    1. - Diagrama de proceso temperatura - tiempo.
    2. - Secuencia de las etapas.
    3. - Procesos auxiliares.
  3. Interpretar las variables que lo afectan:
    1. - Tiempo, temperatura, velocidad, cantidad de productos.
  4. Fases del proceso:
    1. - Preparación de la máquina.
    2. - Proveerse de la materia a operar.
    3. - Abastecerse de los productos.
    4. - Realización del proceso principal.
    5. - Realización de los procesos complementarios (lavados, neutralizados, operaciones mecánicas).
    6. - Verificación del resultado final.
    7. - Limpieza y conservación de los útiles utilizados.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. OBJETIVO GENERAL DE LOS TRATAMIENTOS DE PREPARACIÓN DE LAS PIELES PARA SU POSTERIOR TINTURA.

1. Conocer los fundamentos y objetivos de cada uno de los posibles tratamientos previos a la tintura de las pieles:
  1. - Rehumectado.
  2. - Neutralizado.
  3. - Recurtido.
  4. - Escurrido.
  5. - Estirado.
  6. - Secado al vacío.
  7. - Rebajado.
  8. - Dividido.
  9. - Esmerilado.
2. Conocer los fundamentos y objetivos de cada uno de los posibles tratamientos para preparar la lana en el double-face:
  1. - Planchado.
  2. - Rasado.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESOS DE TRABAJO EN LAS OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE LAS PIELES PARA SU POSTERIOR TINTURA.

1. Identificación y control de los aspectos técnicos, operativos y parámetros que afectan a los tratamientos de preparación de las pieles:
  1. - Tipo de curtición: al cromo, al vegetal, wet-white.
  2. - Tipo de recurtición.
  3. - Grado de humedad.
  4. - Grado de blandura.
  5. - Grado de defectos superficiales.

6. - Grueso de la piel.
2. Fundamento y características de la maquinaria a utilizar:
  1. - Esquema de funcionamiento.
  2. - Sistemas de control y seguridad.
  3. - Formas de aprovisionamiento:
    1. \* Materias a operar.
    2. \* Disoluciones de tratamiento.
  4. - Parámetros de programación.
  5. - Limpieza y mantenimiento de la maquinaria y de los accesorios.
3. Equipos auxiliares:
  1. - Instalaciones de lavado.
  2. - Sistemas de reposo de las pieles.
  3. - Compresores.
  4. - Calderas, etc.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MAQUINARIA, EQUIPOS DE CONTROL UTILIZADOS EN LOS TRATAMIENTOS PREVIOS A LA TINTURA DE LAS PIELS.

1. Maquinaria y accesorios utilizados en los tratamientos previos a la tintura de las pieles:
  1. - Bombos.
  2. - Molinetas.
  3. - Tinajas.
  4. - Máquina de escurrir.
  5. - Máquina de estirar.
  6. - Secadero al vacío.
  7. - Máquina de esmerilar.
  8. - Máquina de dividir.
  9. - Máquina de rebajar.
  10. - Accesorios para el pinzado.
  11. - Máquina de apilar.
2. Maquinaria y accesorios utilizados en los tratamientos para preparar la lana en el double-face:
  1. - Máquina de planchar lana.
  2. - Máquina de rasar lana.
3. Tipos de sistemas de control:
  1. - Manuales.
  2. - Semiautomáticos.
  3. - Automáticos.
4. Funcionamiento y manejo de la maquinaria y de los equipos de control.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. VERIFICACIÓN DE LAS PIELS EN CURSO DURANTE LOS PROCESOS PREVIOS A LA TINTURA SEGÚN CRITERIOS DE CALIDAD

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES EN LOS PROCESOS PREVIOS A LA TINTURA DE LAS PIELS.

1. Criterios de mantenimiento:
  1. - Manual de mantenimiento.
  2. - Ficha de mantenimiento.

3. - Control de los trabajos de mantenimiento.
2. Procedimientos de verificación y control de los equipos e instrumentos.
3. Limpieza y mantenimiento de los equipos, instalaciones y zona de trabajo:
  1. - Control del estado de los filtros.
  2. - Control de niveles de lubricación y engrase.
  3. - Limpieza de cubetas, recipientes, sistemas de guía y equipos auxiliares.
  4. - Minimización del consumo de agua y energía.
  5. - Minimización del consumo de productos de limpieza.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN LOS TRATAMIENTOS DE PREPARACIÓN DE LAS PIELES PARA SU POSTERIOR TINTURA.

1. Comparación visual y táctil entre las muestras de referencia y las elaboradas:
  1. - Grado de blando.
  2. - Grado de humedad.
  3. - Detección de defectos.
  4. - Medida del grosor de la piel.
2. Conocer y detectar las posibles no conformidades que puedan producirse:
  1. - Permanentes.
  2. - No permanentes.

## UNIDAD FORMATIVA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
  1. - Accidente de trabajo.
  2. - Enfermedad profesional.
  3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
  4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
  1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
  2. - El reglamento de los servicios de prevención.
  3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
  4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
  1. - Organismos nacionales.
  2. - Organismos de carácter autonómico.
7. Planes y normas de seguridad e higiene:
  1. - Política de seguridad en las empresas.
  2. - Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.
  3. - Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
  4. - Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio de trabajo, exposición a los agentes:
  1. - Físicos.
  2. - Químicos.
  3. - Biológicos.
  4. - Medioambientales.
  5. - Fuego.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
  1. - La fatiga física.
  2. - La fatiga mental.
  3. - La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
  1. - La protección colectiva.
  2. - La protección individual.
7. Tipos de accidentes.
8. Evaluación primaria del accidentado.
9. Primeros auxilios.
10. Socorrismo.
11. Situaciones de emergencia.
12. Planes de emergencia y evacuación.
13. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CRITERIOS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES.

1. Factores y situaciones de riesgo:
  1. - Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
  2. - Métodos de prevención.
  3. - Protecciones en las máquinas e instalaciones.
  4. - Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.
2. Medios, equipos y técnicas de seguridad:
  1. - Indumentaria y equipos de protección personal.
  2. - Señales y alarmas.
  3. - Equipos contra incendios.
  4. - Botiquín.
3. Situaciones de emergencia:
  1. - Técnicas de evacuación.
  2. - Extinción de incendios.
  3. - Protocolos a seguir para las distintas situaciones que se puedan dar, indicando salidas, lugares a donde ir y/o llevar, direcciones, correos-e, teléfonos, etc.
  4. - Organigrama de personas responsables.
4. Sistemas de prevención y protección del medio ambiente en la industria textil, confección y piel.
5. Factores del entorno de trabajo: Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura). Químicos

(vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos). Biológicos (fibras, microbiológicos).

6. Factores sobre el medio ambiente: Aguas residuales industriales. Vertidos (residuos sólidos y líquidos).
7. Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

### MÓDULO 3. PROCESOS DE TINTURA Y ENGRASE DE LAS PIELES

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
  1. - Accidente de trabajo.
  2. - Enfermedad profesional.
  3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
  4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
  1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
  2. - El reglamento de los servicios de prevención.
  3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
  4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
  1. - Organismos nacionales.
  2. - Organismos de carácter autonómico.
7. Planes y normas de seguridad e higiene:
  1. - Política de seguridad en las empresas.
  2. - Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.
  3. - Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
  4. - Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio de trabajo, exposición a los agentes:
  1. - Físicos.
  2. - Químicos.
  3. - Biológicos.
  4. - Medioambientales.
  5. - Fuego.

5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
  1. - La fatiga física.
  2. - La fatiga mental.
  3. - La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
  1. - La protección colectiva.
  2. - La protección individual.
7. Tipos de accidentes.
8. Evaluación primaria del accidentado.
9. Primeros auxilios.
10. Socorrismo.
11. Situaciones de emergencia.
12. Planes de emergencia y evacuación.
13. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CRITERIOS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO DE MATERIAS TEXTILES Y PIELES.

1. Factores y situaciones de riesgo:
  1. - Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
  2. - Métodos de prevención.
  3. - Protecciones en las máquinas e instalaciones.
  4. - Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.
2. Medios, equipos y técnicas de seguridad:
  1. - Indumentaria y equipos de protección personal.
  2. - Señales y alarmas.
  3. - Equipos contra incendios.
  4. - Botiquín.
3. Situaciones de emergencia:
  1. - Técnicas de evacuación.
  2. - Extinción de incendios.
  3. - Protocolos a seguir para las distintas situaciones que se puedan dar, indicando salidas, lugares a donde ir y/o llevar, direcciones, correos-e, teléfonos, etc.
  4. - Organigrama de personas responsables.
4. Sistemas de prevención y protección del medio ambiente en la industria textil, confección y piel.
5. Factores del entorno de trabajo: Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura). Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos). Biológicos (fibras, microbiológicos).
6. Factores sobre el medio ambiente: Aguas residuales industriales. Vertidos (residuos sólidos y líquidos).
7. Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

### UNIDAD FORMATIVA 2. OPERACIONES DE TINTURA Y ENGRASE DE PIELES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DEL CONTENIDO DE LA FICHA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN EN LAS OPERACIONES DE TINTURA Y ENGRASE DE LAS PIELES.

1. Identificar los componentes del baño:
  1. - Colorantes.

2. - Grasas.
3. - Productos auxiliares y productos químicos.
2. Analizar el binomio proceso-máquina:
  1. - Diagrama temperatura - tiempo.
  2. - Secuencia de las etapas dentro del proceso de tintura y engrase.
  3. - Procesos previos: lavado, neutralizado, recurtido y operaciones mecánicas.
3. Interpretar las variables que lo afectan:
  1. - Tiempo, temperatura, velocidad.
4. Fases del proceso:
  1. - Preparación de la máquina.
  2. - Proveerse de la materia a operar.
  3. - Abastecerse del colorante, grasas y productos auxiliares.
  4. - Realización del proceso principal.
  5. - Realización de los tratamientos posteriores, mejoras de solidez y lavados.
  6. - Verificación del resultado final: conformidad de color, grado de blandura o firmeza y solidez.
  7. - Limpieza de los útiles utilizados.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNDAMENTOS, CARACTERÍSTICAS Y MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LAS PRINCIPALES FAMILIAS DE COLORANTES EMPLEADOS EN LOS PROCESOS DE TINTURA DE LAS PIELS.

1. Familias de colorantes:
  1. - Colorantes directos y reactivos.
  2. - Colorantes tina y sulfurosos.
  3. - Colorantes ácidos y ácidos premetalizados.
  4. - Colorantes dispersos.
  5. - Colorantes catiónicos.
2. Nombres comerciales:
  1. - Principales fabricantes.
  2. - Familia a la que pertenecen.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUNDAMENTOS, CARACTERÍSTICAS Y MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LAS PRINCIPALES FAMILIAS DE GRASAS EMPLEADAS EN LOS PROCESOS DE ENGRASE DE LAS PIELS.

1. Familias de grasas:
  1. - De procedencia animal:
    1. \* Aceite de pescado.
    2. \* Sebos.
    3. \* Lanolina.
    4. \* Pata de buey.
    5. \* Yema de huevo.
  2. - De procedencia vegetal:
    1. \* Aceite de oliva.
    2. \* Ricino.
    3. \* Cacahuete.
    4. \* Soja.
  3. - De procedencia mineral:
    1. \* Hidrocarburos parafínicos.

2. \* Hidrocarburos naftalénicos.
  3. \* Ésteres.
  4. - Grasas modificadas.
  5. - Grasas hidrofugantes.
2. Nombres comerciales:
1. - Principales fabricantes.
  2. - Familia a la que pertenecen.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS FAMILIAS O GRUPOS DE COLORANTES Y MÉTODO DE TINTURA ADECUADOS A LOS DIFERENTES TIPOS DE CUERO A TEÑIR.

1. Tintura sándwich.
2. Tintura sin baño.
3. Tintura de pieles con secado intermedio.
4. Efectos especiales.
5. Remontado con colorantes básicos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS FAMILIAS O GRUPOS DE GRASAS Y MÉTODO DE ENGRASE ADECUADOS A LOS DIFERENTES TIPOS DE CUERO A ENGRASAR.

1. Engrase del cuero al cromo.
2. Engrase del cuero al vegetal.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESOS DE TRABAJO EN LAS OPERACIONES DE TINTURA Y ENGRASE DE LAS PIELES.

1. Identificación y control de los aspectos técnicos, operativos y parámetros que afectan a los tratamientos de preparación de las pieles:
  1. - Grado de defectos superficiales.
  2. - Grado de esmerilado.
  3. - Tipo de artículo al cual va destinada la piel teñida y engrasada.
  4. - Tipo de curtición y recurtición realizada anteriormente a la piel.
2. Fundamento y características de la maquinaria a utilizar:
  1. - Esquema de funcionamiento.
  2. - Sistemas de control y seguridad.
  3. - Formas de aprovisionamiento:
    1. \* Materias a operar.
    2. \* Disoluciones de colorante y emulsiones de grasas.
  4. - Parámetros de programación.
  5. - Limpieza y mantenimiento de la maquinaria y de los accesorios.
3. Equipos auxiliares:
  1. - Instalaciones de lavado.
  2. - Sistemas de reposo de las pieles.
  3. - Compresores.
  4. - Calderas, etc.
4. Limpieza de los útiles utilizados.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MAQUINARIA, EQUIPOS DE CONTROL UTILIZADOS EN LA TINTURA Y ENGRASE DE LAS PIELES.

1. Maquinaria y accesorios utilizados de acuerdo con la tintura y engrase a realizar:
  1. - Bombos.
  2. - Molinetas.
  3. - Tinas.
  4. - Máquina de teñir continua.
2. Tipos de sistemas de control:
  1. - Manuales.
  2. - Semiautomáticos.
  3. - Automáticos.
3. Funcionamiento y manejo de la maquinaria y de los equipos.

### UNIDAD FORMATIVA 3. VERIFICACIÓN DE LAS PIELES TEÑIDAS Y ENGRASADAS SEGÚN CRITERIOS DE CALIDAD

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS DE TINTURA Y ENGRASE DE LAS PIELES.

1. Criterios de mantenimiento:
  1. - Manual de mantenimiento.
  2. - Ficha de mantenimiento.
  3. - Control de los trabajos de mantenimiento.
2. Procedimientos de verificación y control de los equipos e instrumentos.
3. Limpieza y mantenimiento de los equipos, instalaciones y zona de trabajo:
  1. - Control del estado de los filtros.
  2. - Control de niveles de lubricación y engrase.
  3. - Limpieza de cubetas, recipientes, sistemas de guía y equipos auxiliares.
  4. - Minimización del consumo de agua y energía.
  5. - Minimización del consumo de productos de limpieza.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN LOS TRATAMIENTOS DE TINTURA Y ENGRASE DE LAS PIELES.

1. Comparación visual y táctil entre las muestras de referencia y las elaboradas:
  1. - Grado de blando o firmeza.
  2. - Nivel de uniformidad de la tintura y engrase.
  3. - Solideces y resistencias de la tintura.
  4. - Detección de defectos.
  5. - Tacto:
    1. \* Toque.
    2. \* Volumen.
    3. \* Redondez.
2. Conocer y detectar las posibles no conformidades que puedan producirse:
  1. - Permanentes.
  2. - No permanentes.

### MÓDULO 4. CLASIFICACIÓN DE PIELES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. IDENTIFICAR LOS DISTINTOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LAS PIELES

1. Según su origen y naturaleza:
  1. - Pieles vacunas.
  2. - Pieles ovinas?
  3. - Pieles caprinas?
  4. - Pieles porcinas?
  5. - Pieles exóticas.
2. Según sus calidades, tamaños y destino final.
3. Según la igualdad de color y espesor.
4. Según el estado de fabricación:
  1. - En bruto.
  2. - Piqueladas.
  3. - En wet-blue.
  4. - En wet-white.
  5. - En crust.
  6. - Acabadas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. FORMAS HABITUALES DE IDENTIFICAR LA FASE DEL PROCESO EN QUE SE ENCUENTRAN LAS PIELES CURTIDAS, TEÑIDAS Y ENGRASADAS.

1. Identificar las diferentes formas de presentación y los códigos de identificación de las pieles según su estado de elaboración.
2. Formas de identificación de las características iniciales de las pieles.
3. Interpretar las diferentes operaciones en base a su destino parcial y final.
4. Identificación de los lotes de pieles durante el proceso:
  1. - Control físico - informático.
  2. - Etiqueta, hoja de producción.
  3. - Código por barras y RFID.
5. Códigos que identifican el lote o partida (número, proceso, peso, superficie, tratamientos,...).
6. Interpretar e incorporar la información necesaria durante su tratamiento:
  1. - Fechas de inicio y final.
  2. - Fechas de cada tratamiento parcial.
  3. - No conformidades.
7. Trazabilidad:
  1. - Concepto y finalidad.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS Y MÁQUINAS PARA LA CLASIFICACIÓN DE PIELES CURTIDAS, TEÑIDAS Y ENGRASADAS.

1. Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
2. Control de parámetros de las pieles.
3. Identificación de pieles: etiquetas, código de barras.
4. Control de partidas.
5. Control de stock y de inventario.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CRITERIOS DE CALIDAD.

1. Igualación.
2. Defectos de curtición, tintura y engrase.
3. Solideces.

4. Defectos en superficie de las pieles.
5. Producidos en vida del animal:
  1. - Insectos.
  2. - Arañazos.
  3. - Eczemas.
  4. - Marcas de fuego y otros.
6. Producidos por el desuello:
  1. - Cortes.
7. Producidos por la conservación:
  1. - Recalentamientos.
  2. - Picado de sal.
  3. - Hongos.
  4. - Pérdida del pelo o lana.

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group