



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## ***TCPP0112 Desarrollo de Textiles Técnicos***

**+ Información Gratis**

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# TCPP0112 Desarrollo de Textiles Técnicos

**duración total:** 600 horas

**horas teleformación:** 300 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## descripción

En el ámbito de la familia profesional Textil, Confección y Piel es necesario conocer los aspectos fundamentales en Desarrollo de Textiles Técnicos. Así, con el presente curso del área profesional Producción de Hilos y Tejidos se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Desarrollo de Textiles Técnicos.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Analizar materias primas, productos y procesos textiles.
- Gestionar la información sobre innovación en el campo de los textiles técnicos.
- Colaborar en la ejecución de proyectos de desarrollo de textiles técnicos.
- Controlar el cumplimiento de las normativas sobre procesos y productos del textil técnico.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad TCPP0112 Desarrollo de Textiles Técnicos 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 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

## *salidas laborales*

Textil, Confección y Piel / Producción de Hilos y Tejidos

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'UF2571 Materiales y Productos Textiles'
- Manual teórico 'UF2572 Procesos Textiles'
- Manual teórico 'UF2573 Control de Calidad'
- Manual teórico 'MF1242\_3 Gestión de la Información para el Desarrollo de Textiles Técnicos'
- Manual teórico 'UF2816 Materiales para el Desarrollo de Textiles Técnicos'
- Manual teórico 'UF2817 Procesos para el Desarrollo de Textiles Técnicos'
- Manual teórico 'UF2818 Gestión del Desarrollo de Textiles Técnicos'
- Manual teórico 'UF2819 Normativa de Procesos de Textiles Técnicos'
- Manual teórico 'UF2820 Normativa de Productos de Textiles Técnicos'



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



### *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

### *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

### *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

### *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

### *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo****MÓDULO 1. MF0453\_3 MATERIAS, PRODUCTOS Y PROCESOS TEXTILES****UNIDAD FORMATIVA 1. UF2571 MATERIAS Y PRODUCTOS TEXTILES****UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIALES TEXTILES Y SUS FORMAS DE PRESENTACIÓN A LO LARGO DEL PROCESO DE FABRICACIÓN TEXTIL.**

1. Identificación de las fibras textiles y sus mezcla, especialmente las binarias y ternarias:
  - 1.\* Hilatura en húmedo.
  - 2.\* Hilatura en seco.
  - 3.\* Hilatura por fusión.
2. Parámetros físico-químicos de las diferentes fibras textiles en relación con el producto a fabricar:
3. Mezclas más frecuentes en el mercado en función de las características técnicas, estéticas y funcionales a obtener
4. "Lay-out" del flujo de materiales en el proceso textil.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. MARCHAS ANALÍTICAS PARA IDENTIFICAR MEZCLAS BINARIAS Y TERNARIAS DE FIBRAS**

1. Planes estadísticos de muestreo:
2. Marchas analíticas para identificar mezclas binarias y ternarias de fibras.
3. Etiquetado de composición. Aspectos legales.
4. Etiquetado de conservación. Simbología.

**UNIDAD FORMATIVA 2. UF2572 PROCESOS TEXTILES****UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE HILATURA.**

1. Gestión de los procesos de hilatura de fibra corta.
  - 1.\* Disgregación de fibras y formación de cintas en cardas de chapones.
  - 2.\* Regularización de masa de las cintas en el manual.
  - 3.\* Peinado de las fibras.
  - 4.\* Preparación en fino en la mechera de torsión.
  - 5.\* Obtención de hilos en la continua de anillos y en la continua "open-end".
  - 6.\* Acabado de los hilos (vaporizado, bobinado y parafinado, reunido y retorcido).
  - 7.\* Condiciones ambientales en las diferentes salas del proceso de hilatura.
2. Gestión de los procesos de hilatura de fibra larga.
  - 1.\* Apertura de balas, batido y mezcla.
  - 2.\* Disgregación de fibras y formación de cintas en cardas de cilindros.
  - 3.\* Transformación de cables en cintas de fibras discontinuas por corte o por desgarrar.
  - 4.\* Regularización de masa de las cintas en el "gill".
  - 5.\* Peinado y repeinado de las fibras.
  - 6.\* Preparación en fino en la mechera de frotación.
  - 7.\* Obtención de hilos en la continua de anillos.
  - 8.\* Acabado de los hilos (vaporizado, bobinado y parafinado, reunido y retorcido).
  - 9.\* Condiciones ambientales en las diferentes salas del proceso de hilatura.
3. Tipos de estructuras de hilo según el proceso de producción y las especificaciones del producto a fabricar:
4. Características de los hilos en función del producto a fabricar:
5. Productos químicos utilizados en los procesos de hilatura: Antiestáticos, lubricantes, retentores de humedad, cohesionantes, parafinas,...
6. Sistemas de gestión y control de calidad ("on-line" y en el laboratorio).

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TEJIDOS DE PUNTO.**

1. Gestión de los procesos de fabricación de tejidos de punto. Sistemas de recogida:
2. Sistemas de punto por urdimbre:
3. Otras estructuras de punto:
4. Características de los tejidos de punto en función del producto a fabricar:
5. Productos químicos utilizados en los procesos de fabricación de tejidos de punto: Humectantes, ceras, parafinas,

antiestáticos, lubricantes,...

6.Sistemas de gestión y control de calidad ("on-line" y en el laboratorio).

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TEJIDOS DE CALADA.**

1.Gestión de los procesos de fabricación de tejidos de calada.

- 1.\* Convencionales.
- 2.\* Dobles y triples telas.
- 3.\* Telas a dos caras.
- 4.\* Jacquard.
- 5.\* Tejidos técnicos.
- 6.\* Tejidos inteligentes.
- 7.\* Procesos de obtención de los tejidos de calada.
- 8.\* Aire.
- 9.\* Agua.
- 10.\* Pinza.
- 11.\* Proyectil.
- 12.\* Otros.
- 13.\* Gramaje.
- 14.\* Espesor.
- 15.\* Densidad (hilos/cm y pasadas/cm).
- 16.\* Título de los hilos de urdimbre y trama.
- 17.\* Resistencia a la tracción.
- 18.\* Resistencia al desgarro.
- 19.\* Estabilidad dimensional.

2.Productos químicos utilizados en los procesos de fabricación de tejidos de calada: Humectantes de la trama, encolantes, encerados de la urdimbre, antiestáticos, lubricantes,...

3.Sistemas de gestión y control de calidad ("on-line" y en el laboratorio).

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TELAS NO TEJIDAS.**

1.Gestión de los procesos de fabricación de telas no tejidas.

- 1.\* Lavado de la lana, transporte y ensimado.
- 2.\* Apertura de balas, batido y mezcla.
- 3.\* Disgregación de fibras y formación de napas en cardas de cilindros.
- 4.\* Consolidación de las napas.
- 5.\* Espesor y homogeneidad de aspecto.
- 6.\* Cohesión.
- 7.\* Comportamiento dinamométrico.
- 8.\* Resistencia al estallido.
- 9.\* Permeabilidad al aire.
- 10.\* Contenido de productos auxiliares.

2.Productos químicos utilizados en los procesos de fabricación de telas no tejidas: Antiestáticos, lubricantes, cohesionantes, retardantes de la llama, hidrofugantes, bactericidas,...

3.Sistemas de gestión y control de calidad ("on-line" y en el laboratorio).

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PREPARACIÓN Y BLANQUEO.**

1.Gestión de los procesos de preparación y blanqueo.

2.Sistemas de proceso: Continuo, discontinuo y mixto.

3.Tipos de procesos: Agotamiento, impregnación y mixtos.

4.Fases del proceso de preparación y blanqueo:

- 1.\* Chamuscado.
- 2.\* Desencolado.
- 3.\* Descrudado.
- 4.\* Caustificado.
- 5.\* Mercerizado.
- 6.\* Lavado.

- 7.\* Blanqueo químico y óptico.
- 8.\* Carbonizado.
- 9.\* Batanado.
- 10.\* Desgrasado.
- 11.\* Lavado.
- 12.\* Blanqueo químico y óptico.

5. Tipos de instalaciones según forma de presentación de la materia a tratar:

6. Características de los artículos blanqueados y preparados para la tintura.

7. Grado de blanco:

8. Productos químicos utilizados en los procesos de preparación y blanqueo: Agentes descolantes, ácidos, álcalis sales, tensioactivos, productos para el blanqueo químico y óptico, productos auxiliares.

9. Sistemas de gestión y control de calidad ("on-line" y en el laboratorio).

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TINTURA Y ESTAMPACIÓN.**

1. Gestión de los procesos de tintura y estampación.

2. Formas de presentación de la materia a tratar: Floca, peinado, bobina de hilo, madeja, tejido.

3. Sistemas de proceso: Continuo, semicontinuo y discontinuo.

4. Tipos de procesos: Agotamiento, impregnación y mixtos.

5. Tipos de instalaciones según forma de presentación de la materia a tratar:

6. Características de los artículos en función del producto a fabricar:

1.\* Al lavado acuoso.

2.\* Al frote.

3.\* Al lavado en seco.

4.\* Al sudor.

5.\* Al agua.

6.\* Al agua de mar.

7.\* Al agua de piscina.

8.\* A la luz.

9.\* Diferencias de color CIE- Lab.

10.\* Al lavado doméstico.

11.\* Al planchado.

12.\* Al lavado en seco.

7. Productos químicos utilizados en los procesos de tintura y estampación: Colorantes, pigmentos, pastas, aglomerantes, matizantes, estabilizadores,...

8. Sistemas de gestión y control de calidad ("on-line" y en el laboratorio).

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE APRESTOS Y ACABADOS.**

1. Gestión de los procesos de aprestos y acabados.

2. Tipos de aprestos:

3. Tipos de procesos de acabado.

4. Físicos: Batanado, calandrado, prensado, perchado, tundido, esmerilado,...

5. Tipos de tratamiento:

6. Formas de aplicación de los aprestos:

7. Maquinaria utilizada en los procesos de acabado de artículos textiles:

8. Características de los artículos en función del producto a fabricar:

9. Productos químicos utilizados en los procesos de acabado: Productos específicos para conseguir el acabado requerido. (Sanforizado, teflonado, ignífugo, antimancha, fungicida, bactericida, antiestático, inarrugable, inencogible, fácil cuidado,...).

10. Sistemas de gestión y control de calidad ("on-line" y en el laboratorio).

#### **UNIDAD FORMATIVA 3. UF2573 CONTROL DE CALIDAD**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE FIBRAS Y EQUIPOS DE LABORATORIO UTILIZADOS PARA SU DETERMINACIÓN.**

1. Finura de la lana. (Microscopio de proyección).

2. Madurez del algodón. (Micronaire).
3. Longitud. (Longímetro de peines).
4. Dinamometría de haces de fibras. (Pressley).
5. Voluminosidad. (Bulkometer).
6. Color, grado de blanco, brillo. (Espectrofotómetro).
7. Materias extraíbles. (Extractor Soxhlet).
8. pH del extracto acuoso. (pHmetro)

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE HILOS Y EQUIPOS DE LABORATORIO UTILIZADOS PARA SU DETERMINACIÓN.**

1. Título. (Aspe).
2. Torsión y retorsión. (Torsiómetro).
3. Regularidad de masa. (Regularímetro).
4. Comportamiento dinamométrico. (Dinamómetro para hilos).
5. Vellosoidad. (Vellosoímetro).
6. Coeficiente de fricción. (Frictómetro).
7. Materias extraíbles. (Extractor Soxhlet).

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE TEJIDOS DE PUNTO Y TEJIDOS DE CALADA Y EQUIPOS DE LABORATORIO UTILIZADOS PARA SU DETERMINACIÓN.**

1. Grosor. (Micrómetro).
2. Gramaje. (Balanza).
3. Densidad. (Cuenta-hilos).
4. Comportamiento dinamométrico. (Dinamómetro para tejidos).
5. Resistencia al desgarro. (Elmendorf).
6. Resistencia al estallido. (Eclatómetro).
7. Propensión al "pilling". (Martindale).
8. Abrasión. (Martindale).
9. Ángulo de arrugado. (Medidor del ángulo de arrugado).
10. Permeabilidad al aire. (Permeabilímetro aire).
11. Permeabilidad al agua. (Permeabilímetro agua).
12. Propensión a los enganchones. (Snagging tester).
13. Repelencia al agua. (Spray test).
14. Solidez al agua y al sudor. (Perspirómetro).
15. Solidez al frote. (Crockmeter).
16. Solidez al lavado. (Linitest).
17. Cámara iluminantes normalizados.
18. Escalas de grises para degradación y descarga.
19. Tejidos testigo multifibra.
20. Color y sus diferencias. (Espectrofotómetro).
21. Materias extraíbles. (Extractor Soxhlet).
22. Lavadora doméstica.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE TELAS NO TEJIDAS Y EQUIPOS DE LABORATORIO UTILIZADOS PARA SU DETERMINACIÓN.**

1. Grosor. (Micrómetro).
2. Gramaje. (Balanza).
3. Comportamiento dinamométrico. (Dinamómetro).
4. Resistencia al estallido. (Eclatómetro).
5. Permeabilidad al aire. (Permeabilímetro aire).
6. Materias extraíbles. (Extractor Soxhlet).

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMAS Y MÉTODOS DE ENSAYO. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

1. Normas UNE-EN ISO. (AEN/CTN 40 - Industrias Textiles).

2. Normas ASTM. (American Society for Testing and Materials).
3. Normas AATCC. (American Association of Textile Chemists and Colorists).
4. Normas IWTO. (International Wool Textile Organisation). Normas específicas para lana y productos laneros.
5. Calibración de equipos.
6. Trazabilidad de las mediciones.
7. Materiales de referencia.
8. Interpretación y valoración de los resultados obtenidos.
9. Tolerancias industriales y valores de experiencia según los productos textiles y sus requerimientos.
10. Fuentes de información.
11. Internet.
12. Bases de datos textiles.
13. Observatorios tecnológicos.
14. Buscadores de información.
15. Aplicaciones informáticas para el tratamiento y archivo de la información.

## **MÓDULO 2. MF1242\_3 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE TEXTILES TÉCNICOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Internet y navegadores.
2. Bases de datos: Estructura y funciones de una base de datos. Tipos de bases de datos. Utilización de bases de datos.
3. Buscadores de información. Tipos y utilidades.
4. Importación de información.
5. Interrelaciones con otras aplicaciones.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Fuentes de información tradicionales:
  - 1.\* Básicas: Techtextil, Index.
  - 2.\* Otras
  - 3.\* Technical textiles international.
  - 4.\* Nonwovens industry.
  - 5.\* High performance textiles.
  - 6.\* Otras.

2. Nuevas fuentes de información:

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS SOBRE TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Sistemas de tratamiento y archivo de la información.
2. Técnicas de comunicación.
3. Redacción de informes.
4. Organización de flujos de información.
5. Documentación del proceso de fabricación.
6. Procedimientos de protección de datos.
7. Copias de seguridad.
8. Interrelaciones con otras aplicaciones.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE FABRICACIÓN EN EL SECTOR DE TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Procesos de fabricación: clasificación y tipología:
2. Operaciones unitarias en los procesos y secuenciación de las mismas.
3. Diagramas de procesos:

## **MÓDULO 3. MF1243\_3 PROCESOS Y PRODUCTOS PARA EL DESARROLLO DE TEXTILES TÉCNICOS**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. UF2816 MATERIALES PARA EL DESARROLLO DE TEXTILES TÉCNICOS**

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TEXTILES TÉCNICOS SEGÚN SUS APLICACIONES.**

1. Textiles para la agricultura y pesca (Agrotech):
2. Textiles para la construcción y arquitectura textil (Buildtech):
3. Textiles para la instrumentaria (Clothtech):
4. Textiles para ingeniería civil (Geotech):
5. Textiles para el hogar (Hometech):
6. Textiles para la industria (Indutech):
7. Textiles para medicina, sanidad e higiene (Medtech):
8. Textiles para vehículos y transporte (Mobiltech):
9. Textiles para protección medioambiental (Oekotech):
10. Textiles para embalaje (Packtech):
11. Textiles de protección personal (Protech):
12. Textiles para deporte y tiempo libre (Sporttech):

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIAS PRIMAS FIBROSAS Y DE USO TEXTIL PARA TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Fibras convencionales para uso técnico:
2. Fibras de altas prestaciones mecánicas:   Polietileno HP ("high-performance").
3. Fibras termoresistentes:
4. Fibras de altas funcionalidades:

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. PARÁMETROS Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS FIBROSAS Y DE USO TEXTIL PARA TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Parámetros físico- químicos convencionales:
2. Otros parámetros físico- químicos:
3. Técnicas de caracterización:
  - 1.\* Marchas analíticas.
  - 2.\* Identificación organoléptica.
  - 3.\* Observación microscópica.
  - 4.\* Determinación de los parámetros básicos de las fibras (longitud, finura...).
  - 5.\* Otras.
  - 6.\* Espectroscopia infrarroja (FTIR).
  - 7.\* Espectroscopia Raman.
  - 8.\* Fluorescencia.
  - 9.\* Cromatografía.
  - 10.\* Calorimetría diferencial de barrido (DSC).
  - 11.\* Termogravimetría (TGA).
  - 12.\* Microscopia electrónica de transmisión (TEM).
  - 13.\* Microscopia electrónica de barrido (SEM).
  - 14.\* Microscopia de fuerza atómica (AFM).
  - 15.\* Otras.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. MATERIAS PRIMAS NO FIBROSAS Y DE USO TEXTIL PARA TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Materiales plásticos:
2. Materiales cerámicos:
3. Materiales metálicos:
4. Materiales celulares:

**UNIDAD FORMATIVA 2. UF2817 PROCESOS PARA EL DESARROLLO DE TEXTILES TÉCNICOS****UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESARROLLO DE HILOS DE USO TÉCNICO.**

1. Sistemas de hilatura:
2. Acabado de hilos:

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE TEJEDURÍA DE TEXTILES DE USO TÉCNICO: TRENZADOS.**

1. Trenzados mono y bi-axiales.
2. Trenzados tridimensionales.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE TEJEDURÍA DE TEXTILES DE USO TÉCNICO: TEJIDOS DE CALADA.**

1. Telas convencionales.
2. Telas múltiples.
3. Tejidos tubulares.
4. Tejidos multiaxiales.
5. Otros tejidos no convencionales.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIÓN DE TEJEDURÍA DE TEXTILES DE USO TÉCNICO: TEJIDOS DE PUNTO POR TRAMA Y POR URDIMBRE.**

1. Spacers.
2. Tejidos de tricotosa con inserción de hilos tramados.
3. Tejidos Raschel:
4. Otras estructuras consolidadas por cosido-tricotado (malimó, malipol, schusspol, maliwat, voltex, kunit, multikunit, etc.).

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE TEJEDURÍA DE TEXTILES DE USO TÉCNICO. TELAS NO TEJIDAS.**

1. Sistemas de preparación de los velos:
  - 1.\* Spunbonded.
  - 2.\* Meltblown.
2. Sistemas de consolidación de velos y napas:
  - 1.\* Calor.
  - 2.\* Calor y presión.
  - 3.\* Agua.
  - 4.\* Punzonado.
  - 5.\* Ligantes.
  - 6.\* Disolventes.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL A TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Aprestos: parámetros del proceso y características conferidas a los textiles de uso técnico:
2. Acabados: parámetros del proceso y características conferidas a los textiles de uso técnico:
3. Nuevos tratamientos químicos y físico-químicos:
4. Influencia de las operaciones de aprestos y acabados en el textil técnico.

**UNIDAD FORMATIVA 3. UF2818 GESTIÓN DEL DESARROLLO DE TEXTILES TÉCNICOS****UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL DE LA EMPRESA TEXTIL.**

1. Tipos de empresas del sector:
2. Características y funciones de la empresa.
3. Plan general de la empresa.
4. Canales de información en la empresa.
5. Estructura y organigrama de la empresa.
6. Gestión de la información.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIONES Y PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA EL DESARROLLO DE TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Archivos de información:
2. Programas informáticos de programación y simulación:
3. Funcionamiento y manejo de software.
4. Terminales informáticos de las máquinas.
5. Introducción de datos en las máquinas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMÁTICA Y METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EL PROCESO TEXTIL.**

1. Diseño y desarrollo de productos.
2. Estudio de los Layouts.
3. Introducción al estudio de métodos y tiempos.
4. Mejora de métodos.
5. Metodología para la determinación de tiempos de proceso: sistema MTM, Bedaux y otros.
6. Gestión de inventarios.

7. Gestión de stocks.
8. Planificación de las necesidades de materiales.
9. Negociación: estrategias.

## **MÓDULO 4. MF1244\_3 APLICACIONES DE LA NORMATIVA EN PROCESOS Y PRODUCTOS DE TEXTILES TÉCNICOS**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. UF2819 NORMATIVA DE PROCESOS DE TEXTILES TÉCNICOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LA CALIDAD.**

1. La calidad y su gestión.
2. Implantación de la calidad.
3. Costes de la calidad y de la no calidad.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Parámetros de calidad en los textiles técnicos:
2. Calidad de los procesos: puntos críticos.
3. Influencia del proceso sobre la calidad del producto.
4. Interrelación de parámetros de proceso/producto.
5. Procedimientos de control de calidad en proceso.
6. Equipos e instrumentos de control e inspección.
7. Técnicas de seguimiento y detección de desviaciones de la calidad.
8. Efectos del proceso sobre la calidad del producto.
9. Causas de variabilidad.
10. Planes de muestreo.

### **UNIDAD FORMATIVA 2. UF2820 NORMATIVA DE PRODUCTOS DE TEXTILES TÉCNICOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE NORMATIVA ESPECÍFICA DE TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Tipos de normativas según el ámbito de aplicación:
2. Bases de datos relacionadas con la normativa.
3. Normativas de ensayo. Medición de parámetros:
4. Normativa específica de aplicación a los diferentes materiales (fibras, hilos, tejidos, acabados, entre otros.) en los textiles técnicos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD DE TEXTILES TÉCNICOS.**

1. Calidad y productividad: conceptos fundamentales.
2. Gestión integral de la calidad.
3. Normas ISO 9001 y 14001.
4. Manual de calidad y manual de procedimientos.
5. Control de calidad en la recepción de materias y productos de proveedores.
6. Control de calidad en los procesos de fabricación.
7. Control de calidad en el producto final.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS Y CONTROL DE MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y PRODUCTOS FINALES.**

1. Equipos e instrumentos de medición y ensayo.
2. Procedimientos de: extracción de muestras, elaboración de probetas, realización de ensayos.
3. Ensayos de determinación de propiedades físico-químicas.
4. Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento. Documentación de los resultados de los análisis.
5. Aplicación de criterios de calidad: especificaciones y tolerancias.
6. Criterios de aceptabilidad y rechazo.

