



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF0453\_3 Materias, Productos y Procesos Textiles

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

En el ámbito del mundo textil, confección y piel es necesario conocer el desarrollo de los textiles técnicos dentro del área profesional de producción de hilos y tejidos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para analizar materias primas, productos y procesos textiles.

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. MATERIAS, PRODUCTOS Y PROCESOS TEXTILES

##### UNIDAD FORMATIVA 1. 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:
2. - Fibras de origen natural (algodón, lino, lana, seda. . . )
3. - Fibras artificiales obtenidas de polímeros naturales (viscosa, modal, triacetato, )
4. - Fibras químicas obtenidas a partir de polímeros sintéticos (poliamida, acrílica,

poliéster, polipropileno. . .)

5. - Procesos de fabricación de las fibras químicas:
6. - Hilatura en húmedo.
7. - Hilatura en seco.
8. - Hilatura por fusión.
9. Parámetros físico-químicos de las diferentes fibras textiles en relación con el producto a fabricar:
10. - Rizado.
11. - Longitud.
12. - Finura.
13. - Forma de la sección transversal.
14. - Propiedades eléctricas.
15. - Propiedades térmicas.
16. - Propiedades mecánicas.
17. - Propiedades ópticas.
18. - Propiedades de sorción.
19. Mezclas más frecuentes en el mercado en función de las características técnicas, estéticas y funcionales a obtener:
20. - Formas de presentación más convenientes, en función de las características del proceso de fabricación, de los productos textiles (floc, cable, peinado, mecha, hilo, tejido de punto, tejido de calada y estructuras no tejidas)
21. “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. - Tipos de planes de muestreo.
3. - “Military Standards”.
4. - Otros planes de muestreo de aplicación textil.
5. Marchas analíticas para identificar mezclas binarias y ternarias de fibras.
6. Etiquetado de composición. Aspectos legales.
7. Etiquetado de conservación. Simbología.

## UNIDAD FORMATIVA 2. PROCESOS TEXTILES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE HILATURA.

1. Gestión de los procesos de hilatura de fibra corta.
2. - Fases del proceso: o Apertura, limpieza y mezcla.
3. - Disgregación de fibras y formación de cintas en cardas de chapones.
4. - Regularización de masa de las cintas en el manual.
5. - Peinado de las fibras.
6. - Preparación en fino en la mechera de torsión.
7. - Obtención de hilos en la continua de anillos y en la continua “open-end”.
8. - Acabado de los hilos (vaporizado, bobinado y parafinado, reunido y retorcido)
9. - Condiciones ambientales en las diferentes salas del proceso de hilatura.
10. Gestión de los procesos de hilatura de fibra larga.
11. - Fases del proceso: o Lavado de la lana, transporte y ensimado.
12. - Apertura de balas, batido y mezcla.
13. - Disgregación de fibras y formación de cintas en cardas de cilindros.
14. - Transformación de cables en cintas de fibras discontinuas por corte o por desgarrar.
15. - Regularización de masa de las cintas en el “gill”.
16. - Peinado y repeinado de las fibras.
17. - Preparación en fino en la mechera de frotación
18. - Obtención de hilos en la continua de anillos.
19. - Acabado de los hilos (vaporizado, bobinado y parafinado, reunido y retorcido)
20. - Condiciones ambientales en las diferentes salas del proceso de hilatura.

21. Tipos de estructuras de hilo según el proceso de producción y las especificaciones del producto a fabricar:
22. - Un cabo.
23. - Dos o más cabos.
24. - Monofilamento.
25. - Multifilamento.
26. - Convencional.
27. - “Open-end”.
28. Características de los hilos en función del producto a fabricar:
29. - Masa lineal.
30. - Regularidad de masa.
31. - Torsión.
32. - Comportamiento dinamométrico.
33. - Velloidad.
34. - Coeficiente de fricción.
35. Productos químicos utilizados en los procesos de hilatura: Antiestáticos, lubricantes, retentores de humedad, cohesionantes, parafinas,
36. 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. - Tricotosas rectilíneas.
3. - Tricotosas circulares de pequeño diámetro.
4. - Tricotosas circulares de gran diámetro.
5. Sistemas de punto por urdimbre:
6. - Máquinas “Kette”.
7. - Máquinas “Raschel”.
8. - Máquinas “Crochet”.
9. Otras estructuras de punto:
10. - Indesmallables.
11. - Tejidos de fantasía.

12. - Tejidos técnicos.
13. - Tejidos 3D.
14. - Cintería y pasamanería.
15. Características de los tejidos de punto en función del producto a fabricar:
16. - Masa lineal.
17. - Espesor.
18. - Título de los hilos.
19. - Resistencia a la tracción.
20. - Resistencia al estallido.
21. - Estabilidad dimensional.
22. - Densidad de malla.
23. Productos químicos utilizados en los procesos de fabricación de tejidos de punto:  
Humectantes, ceras, parafinas, antiestáticos, lubricantes,
24. 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.
2. - Tipos de estructura de tejidos y representación del ligamento:
3. - Convencionales.
4. - Dobles y triples telas.
5. - Telas a dos caras.
6. - Jacquard.
7. - Tejidos técnicos.
8. - Tejidos inteligentes.
9. - Procesos de obtención de los tejidos de calada.
10. - Tipos de telares según el mecanismo de inserción de trama:
11. - Aire.
12. - Agua.
13. - Pinza.
14. - Proyectil.
15. - Otros.

16. - Características de los tejidos de calada en función del producto a fabricar:
17. - Gramaje.
18. - Espesor.
19. - Densidad (hilos/cm y pasadas/cm)
20. - Título de los hilos de urdimbre y trama.
21. - Resistencia a la tracción.
22. - Resistencia al desgarro.
23. - Estabilidad dimensional.
24. Productos químicos utilizados en los procesos de fabricación de tejidos de calada:  
Humectantes de la trama, encolantes, encerados de la urdimbre, antiestáticos,  
lubricantes,
25. 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.
2. - Fases del proceso de producción de telas no tejidas:
3. - Lavado de la lana, transporte y ensimado.
4. - Apertura de balas, batido y mezcla.
5. - Disgregación de fibras y formación de napas en cardas de cilindros.
6. - Consolidación de las napas.
7. - Características de las telas no tejidas en función del producto a fabricar: \* Gramaje.
8. - Espesor y homogeneidad de aspecto.
9. - Cohesión.
10. - Comportamiento dinamométrico.
11. - Resistencia al estallido.
12. - Permeabilidad al aire.
13. - Contenido de productos auxiliares.
14. Productos químicos utilizados en los procesos de fabricación de telas no tejidas:  
Antiestáticos, lubricantes, cohesionantes, retardantes de la llama, hidrofugantes, bactericidas,
15. 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:
5. - Para fibras celulósicas y fibras químicas:
6. - Chamuscado.
7. - Desencolado.
8. - Descrudado.
9. - Caustificado.
10. - Mercerizado.
11. - Lavado.

12. - Blanqueo químico y óptico.
13. - Para fibras proteicas:
14. - Carbonizado.
15. - Batanado.
16. - Desgrasado.
17. - Lavado.
18. - Blanqueo químico y óptico.
19. Tipos de instalaciones según forma de presentación de la materia a tratar:
20. - Cuerda (Torniquete, “jet”)
21. - Ancho (“jigger”, autoclave)
22. - Flocas, madeja, bobina (Armario, autoclave)
23. - Otras: sistemas de reposo, máquinas de secar, rame.
24. Características de los artículos blanqueados y preparados para la tintura.
25. Grado de blanco:
26. - Hidrofilidad.
27. - Estabilidad dimensional.
28. 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.
29. 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: Flocas, 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. - Cuerda (Torniquete, “jet”, “overflow”)
7. - Ancho (“jigger”, autoclave)
8. - Flocas, madeja, bobina (Armario, autoclave)

9. - Estampación: Rotativa, lyonesa, digital.
10. Características de los artículos en función del producto a fabricar:
11. - Solideces del color:
12. - Al lavado acuoso.
13. - Al frote.
14. - Al lavado en seco.
15. - Al sudor.
16. - Al agua.
17. - Al agua de mar.
18. - Al agua de piscina.
19. - A la luz.
20. - Medida instrumental del color.
21. - Diferencias de color CIE- Lab.
22. - Estabilidad dimensional:
23. - Al lavado doméstico.
24. - Al planchado.
25. - Al lavado en seco.
26. Productos químicos utilizados en los procesos de tintura y estampación: Colorantes, pigmentos, pastas, aglomerantes, matizantes, estabilizadores,
27. 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. - Naturales.
4. - Sintéticos.
5. - De adición.
6. - Reactivos.
7. - Permanentes.
8. - No permanentes.
9. Tipos de procesos de acabado.

10. Físicos: Batanado, calandrado, prensado, perchado, tundido, esmerilado,
11. - Químicos: Sanforizado, teflonado, ignífugo, antimancha, fungicida, bactericida antiestático, inarrugable, inencogible, fácil cuidado,
12. Tipos de tratamiento:
13. - En cuerda.
14. - Al ancho.
15. Formas de aplicación de los aprestos:
16. - Agotamiento.
17. - Impregnación
18. - Pulverización
19. - Espuma.
20. - Rasqueta.
21. - Recubrimiento.
22. - Laminación
23. Maquinaria utilizada en los procesos de acabado de artículos textiles:
24. - Tundidoras.
25. - Perchas.
26. - Calandras.
27. - Esmeriladoras.
28. - Decatizadoras.
29. - Sanfor.
30. - Rame.
31. - Enrolladoras. Plegadoras. Empaquetadoras.
32. Características de los artículos en función del producto a fabricar:
33. - Formación de “pilling”.
34. - Resistencia a la abrasión.
35. - Permeabilidad al aire.
36. - Hidrorepelencia.
37. - Angulo de arrugado.
38. - Comportamiento al fuego.
39. - Estabilidad dimensional.
40. 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, )

41. Sistemas de gestión y control de calidad (“on-line” y en el laboratorio)

## UNIDAD FORMATIVA 3. 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. Velloidad. (Velloímetro)
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



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)