

Máster Título Propio

Ingeniería Textil

TECH es miembro de:



tech  universidad
FUNDEPOS



Máster Título Propio Ingeniería Textil

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/ingenieria/master/master-ingenieria-textil

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competencias

pág. 14

04

Dirección de curso

pág. 18

05

Estructura y contenido

pág. 22

06

Metodología de estudio

pág. 32

07

Titulación

pág. 42

01

Presentación

Los textiles son empleados en industrias tan variadas como el automovilismo, el sector aeroespacial o el área sanitaria para crear productos que optimicen la producción de bienes de calidad y de utilidad. Asimismo, su elevada relevancia para posibilitar la generación de escapes de cohetes compuestos de fibra de carbono o la realización de implantes ortopédicos ha puesto en manifiesto la figura del ingeniero textil, un profesional destinado a estas labores altamente demandado en la actualidad. Ante este contexto, TECH ha creado esta titulación con la que el alumno conocerá las avanzadas estructuras textiles de calada, malla y telas no tejidas y las técnicas de aplicación de materiales compuestos en el sector aeronáutico, todo ello, de modo 100% online y sin desplazarse de su hogar.



“

Domina, por medio de esta titulación, las avanzadas estructuras textiles de calada, malla y telas no tejidas que permiten optimizar la creación de productos de primerísima calidad en sectores como el aeroespacial y el automovilístico”

La Ingeniería Textil ha experimentado a lo largo de los últimos años una notoria evolución estrechamente vinculada al desarrollo tecnológico y el consecuente surgimiento de novedosos mecanismos de diseño y producción. En este sentido, han emergido una serie de materiales y procedimientos que permiten crear eficientemente las prendas de ropa ignífugas utilizadas por los bomberos y que posibilitan la elaboración de los tendones artificiales empleados en las intervenciones quirúrgicas. Estos beneficios aportados hacia diferentes campos de la sociedad propician que el ingeniero especializado en la generación textil goce, en la actualidad, de unas excelentes perspectivas profesionales.

Por este motivo TECH ha apostado por diseñar este programa académico, mediante el cual el alumno obtendrá los conocimientos más profundos y actualizados acerca de la Ingeniería Textil para especializarse en un sector inmerso en un constante crecimiento. Así, a lo largo de esta titulación, conocerá los mejores procedimientos de preparación para los aprestos impermeables, hidrófugos e ignífugos, e integrará en su trabajo las novedosas estrategias para evaluar la calidad de los tejidos. Igualmente, ahondará en el desarrollo de aplicaciones textiles para diferentes industrias tales como la automoción, la arquitectura y la construcción y el ámbito sanitario.

Debido a que esta titulación se desarrolla por medio de una metodología 100% en línea, el ingeniero podrá gestionar a su antojo su propio tiempo de estudio para alcanzar un aprendizaje completamente eficaz. Asimismo, dispondrá de excelentes materiales didácticos presentes en soportes tales como las lecturas complementarias, el vídeo explicativo y el resumen interactivo. Gracias a ello, obtendrá una enseñanza accesible durante las 24 horas del día, plenamente adaptada a sus quehaceres profesionales y sus gustos académicos personales.

Este **Máster Título Propio en Ingeniería Textil** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería Textil y acabados textiles
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica y técnica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



A lo largo de este programa académico, conocerás las novedosas aplicaciones textiles en la industria de la construcción, la automoción y en el área sanitaria”



Este Máster Título Propio te permitirá conocer los procedimientos de preparación para los aprestos impermeables, hidrófugos e ignífugos que posibilitan la creación de la ropa empleada por los bomberos”

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Goza de una metodología 100% online que te permitirá estudiar sin la necesidad de realizar incómodos desplazamientos hacia un centro académico.

Compagina este excelso aprendizaje con tus quehaceres profesionales y personales gracias a las facilidades de enseñanza que TECH ofrece.



02

Objetivos

El diseño de este Máster Título Propio se ha realizado con el fin de proporcionarle al alumno los conocimientos más útiles y actualizados en el campo de la Ingeniería Textil. Durante esta experiencia académica, será capaz de identificar las estrategias más vanguardistas para acometer diseños orientados al ámbito de la moda y a la industria del automovilismo, entre otras. Todo su excelso aprendizaje quedará velado a través de la consecución de los siguientes objetivos generales y específicos.



“

Conoce, con esta titulación, los entresijos de la Ingeniería Textil orientada al diseño y la producción de colecciones de moda y de prendas de lujo”



Objetivos generales

- ♦ Clasificar los distintos tipos de fibras según su naturaleza
- ♦ Determinar las principales características físicas de los textiles
- ♦ Adquirir habilidades técnicas para reconocer la calidad de los textiles
- ♦ Establecer criterios científicos y técnicos para la selección de materiales idóneos para el desarrollo de artículos textiles en el sector de la Moda
- ♦ Identificar y aplicar las fuentes de inspiración y las tendencias más vanguardistas en el área textil
- ♦ Generar una visión transversal de las estructuras textiles con una visión multisectorial de sus aplicaciones





Objetivos específicos

Módulo 1. Fibras e hilos para el diseño de productos textiles

- ♦ Identificar las fibras textiles según su morfología
- ♦ Desarrollar aplicaciones textiles de acuerdo con las características básicas de las fibras
- ♦ Determinar los procesos de obtención de fibras y los procesos de elaboración de hilos
- ♦ Analizar los procesos innovadores de acabados de fibras y los procesos innovadores de acabados en hilos

Módulo 2. Estructuras textiles de calada, malla y telas no tejidas

- ♦ Calcular y diseñar estructuras textiles relacionadas con los requerimientos de la industria textil
- ♦ Distinguir, aplicar y diseñar procesos de acuerdo con las características de las distintas estructuras textiles
- ♦ Capacitar para desarrollar investigación e innovación en el ámbito de las estructuras textiles
- ♦ Integrar conocimientos para enfrentarse a la complejidad de las distintas estructuras textiles
- ♦ Identificar y analizar las estructuras textiles desde un enfoque técnico

Módulo 3. Procesos de preparación en acabados y aprestos, tinturas y estampación

- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre la aplicación en operaciones de preparación, blanqueo y tintura y en la aplicación en operaciones de aprestos y acabados
- ♦ Analizar y distinguir los diferentes procesos que confieren características específicas a los textiles
- ♦ Aplicar cada proceso específico en función de la naturaleza del propio textil y de las características y propiedades que se quieren otorgar a los textiles

- ♦ Profesionalizar para otorgar criterios de reproducibilidad de las metodologías de aplicación de aprestos y acabados
- ♦ Favorecer una evaluación visual, táctil, organoléptica y práctica de los efectos de los aprestos y acabados sobre los textiles
- ♦ Detectar la influencia del color en los textiles y la importancia a nivel corporativo-empresarial

Módulo 4. Caracterización y evaluación de la calidad de los tejidos

- ♦ Desarrollar los fundamentos prácticos y técnicos para interpretar resultados de calidad de textiles
- ♦ Examinar los principales ensayos físicos utilizados para caracterización de tejidos
- ♦ Identificar y trabajar con el funcionamiento de los principales equipos de medida de ensayos
- ♦ Estructurar un plan de evaluación propio de la calidad de los tejidos
- ♦ Analizar y sintetizar la normativa aplicable a la evaluación de la calidad de los tejidos
- ♦ Determinar los parámetros de calidad y sostenibilidad de los tejidos de acuerdo con las exigencias del mercado
- ♦ Fundamentar y plasmar en un informe técnico los conocimientos transversales adquiridos

Módulo 5. Diseño de productos textiles para moda

- ♦ Analizar y elaborar una colección de moda completa de aspecto técnico
- ♦ Implementar las especificaciones de los productos textiles
- ♦ Identificar y aplicar las fuentes de inspiración y tendencias
- ♦ Aplicar los fundamentos de diseño integral de un artículo textil para moda
- ♦ Elaborar secuencias de creación de muestrario textil del sector moda
- ♦ Diseñar productos textiles para moda desde una óptica integral y con funciones específicas

Módulo 6. Técnicas de patronaje en la industria de la moda

- ♦ Analizar y elaborar los patrones para una colección de moda completa
- ♦ Desarrollar los escalados según tabla de tallas
- ♦ Determinar las herramientas destinadas a la elaboración de patrones y las herramientas destinadas al corte
- ♦ Examinar las tendencias e innovaciones en tecnología y metodología de patronaje

Módulo 7. Confección de productos textiles de aplicación en Moda

- ♦ Analizar la metodología dentro de la propia industria de confección
- ♦ Establecer y concretar criterios de organización y distribución de la industria de la confección
- ♦ Compilar las especificaciones de género adquiridas, el género de calada y el género de punto en el sector de la confección
- ♦ Desarrollar las tendencias e innovaciones en tecnología y metodología en confección

Módulo 8. Desarrollo de aplicaciones textiles para las diferentes industrias. Enfoque multisectorial

- ♦ Analizar la metodología del empleo de textiles como refuerzos
- ♦ Ahondar en las técnicas de desarrollo de textiles técnicos
- ♦ Determinar las aplicaciones destinadas al sector aeronáutico
- ♦ Investigar aplicaciones destinadas al sector de la automoción
- ♦ Examinar las innovaciones y nuevas tendencias de textiles técnicos

Módulo 9. Desarrollo de aplicaciones textiles para el sector sanitario

- ♦ Analizar la metodología del empleo de textiles destinados a higiene, cuidados y el sector hospitalario
- ♦ Detectar las aplicaciones de textiles inteligentes electrónicos
- ♦ Determinar el uso de textiles de protección
- ♦ Establecer los requisitos y la utilización de los textiles sanitarios y médicos

Módulo 10. La sostenibilidad en la industria textil

- ♦ Analizar la naturaleza de los textiles y su naturaleza contaminante
- ♦ Investigar las prácticas más contaminantes del sector
- ♦ Examinar la legislación del sector textil vinculada a las necesidades medioambientales
- ♦ Determinar los requisitos y las limitaciones de nuevos textiles más amigables con el medioambiente
- ♦ Evaluar las novedades y las tendencias en materia de sostenibilidad en la industria textil

“

Una vez finalizado este programa, dispondrás de toda una serie de conocimientos que te situarán a la vanguardia de la Ingeniería Textil”

03

Competencias

Este Máster Título Propio se ha llevado a cabo con la intención de que el profesional sea capaz de detectar la situación actual de la Ingeniería Textil y de ofrecer soluciones creativas para desarrollar productos orientados a distintas industrias. Por medio de una excelente metodología 100% online y de la mano de grandes expertos en la materia, el egresado adquirirá una serie de competencias que le permitirán desenvolverse con soltura y enfrentarse a los novedosos retos que entraña su profesión.



“

Enfréntate con solvencia a los futuros retos de la Ingeniería Textil gracias a las competencias que adquirirás en este programa”



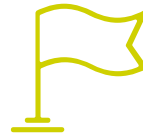
Competencias generales

- ♦ Evaluar las características básicas de cada tipo de fibra
- ♦ Analizar las estructuras textiles según sus requerimientos técnicos y comerciales
- ♦ Caracterizar las estructuras textiles según sus características de calidad y sostenibilidad
- ♦ Comunicar conclusiones claras y concisas de forma especializada en el ámbito de las estructuras textiles
- ♦ Desarrollar informes de evaluación de calidad de los textiles desde un enfoque técnico
- ♦ Identificar las características físicas básicas que confieren calidad a los textiles



*Perfecciona tus competencias
en el ámbito de la Ingeniería Textil
y alcanza el impulso profesional
que tanto estabas deseando*





Competencias específicas

- ♦ Proponer nuevas aplicaciones innovadoras en fibras e hilos de acuerdo a los conocimientos adquiridos
- ♦ Analizar las distintas características de las estructuras textiles para saber caracterizarlas y detallarlas desde un enfoque comercial
- ♦ Establecer criterios prácticos y técnicos para la selección de materias y materiales idóneos para el desarrollo de artículos textiles en el sector de la moda
- ♦ Detectar las diferencias entre los textiles para distintos sectores altamente tecnológicos
- ♦ Examinar las novedades y las tendencias de textiles inteligentes médicos y lo que se demanda de ellos

04

Dirección del curso

Con el fin de proporcionarle al alumnado una enseñanza de primerísimo nivel, esta titulación es dirigida e impartida por especialistas que disponen de una amplia trayectoria laboral vinculada al ámbito de la Ingeniería Textil. Estos expertos son los propios encargados de la elaboración de todos los recursos didácticos de los que dispondrá el alumno a lo largo de este programa. Debido a ello, los contenidos que recibirá gozarán de una completísima aplicabilidad en su vida profesional.



“

Este Máster Título Propio es impartido por expertos en activo en el área de la Ingeniería Textil, quienes te brindarán los recursos didácticos más actualizados en este campo”

Dirección



Dra. González López, Laura

- ♦ Experta en Ingeniería Textil y Papelera
- ♦ Directora de producción de Innovación Textil en *Waste Prevention SL*
- ♦ Patronista y confeccionista orientada al sector de la automoción
- ♦ Investigadora en el grupo Tectex
- ♦ Docente en estudios de grado y posgrado universitario
- ♦ Doctora en Ingeniería Textil y Papelera por la Universidad Politécnica de Catalunya
- ♦ Graduada en Ciencias Políticas y de la Administración por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Ingeniería Textil y Papelera

Profesores

D. Martínez Estrada, Marc

- ♦ Ingeniero especializado en procesos y tecnologías textiles
- ♦ Ingeniero de producto en Firstvision Technologies SL
- ♦ Investigador en el grupo RFEMC
- ♦ Docente en estudios de grado y posgrado universitario vinculados a la Ingeniería
- ♦ Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad Politécnica de Catalunya
- ♦ Máster en Ingeniería Industrial

Dña. Ruiz Caballero, Ainhoa

- ♦ Especialista en la industria textil deportiva
- ♦ Jefa de equipo comercial de productos textiles técnicos para deportes de riesgo en *McTrek Retail GmbH Aachen*
- ♦ Técnica especializada en productos textiles *Hightech* de alta montaña en *McTrek Outdoor Sports GmbH Aachen*
- ♦ Licenciatura en Ciencias Políticas y Derecho por la Universidad Politécnica de Cataluña
- ♦ Máster en Unión Europea por el Instituto Europeo de Bilbao

Dña. Galí Pérez, Susan

- ◆ Experta en Patronaje Industrial y moda
- ◆ Encargada de gestión y producción de colecciones de moda y prendas de lujo en Yolancris
- ◆ Encargada de gestión y producción de colecciones de moda, complementos y prendas infantiles en Mandragora
- ◆ Diseñadora y confeccionista de lencería y corsetería
- ◆ Sartre y modista artesanal y a medida
- ◆ Diseñadora y productora de vestuario escénico para compañías de teatro
- ◆ Docente en cursos vinculados a la moda
- ◆ Técnica Superior en Patronaje Industrial y moda
- ◆ Postgrado en Patronaje Avanzado y Creativo



*Una experiencia de capacitación
única, clave y decisiva para impulsar
tu desarrollo profesional"*

05

Estructura y contenido

El temario de esta titulación está compuesto de 10 módulos con los que el ingeniero ahondará en los entresijos más actualizados de la Ingeniería Textil aplicada a diferentes industrias, haciendo especial hincapié en la de la moda. Los materiales didácticos accesibles durante la duración de este Máster Título Propio están disponibles en vanguardistas soportes tales como el vídeo explicativo, el resumen interactivo y los test autoevaluativos. Con esto, el objetivo de TECH es ofrecer a sus alumnos un aprendizaje 100% online, basado en los requerimientos personales y académicos de cada uno de ellos.



“

Este Máster Título Propio dispone de un plan de estudios diseñado por los mejores expertos en el área de la Ingeniería Textil, quienes te brindarán los conocimientos más completos en este campo”

Módulo 1. Fibras e hilos para el diseño de productos textiles

- 1.1. Las fibras textiles
 - 1.1.1. Naturaleza de las fibras textiles
 - 1.1.2. Fibras de altas prestaciones
 - 1.1.3. Identificación, clasificación y caracterización de las fibras textiles
 - 1.1.4. Morfología física y química de las fibras textiles y sus particularidades
- 1.2. Métodos de obtención de las fibras textiles
 - 1.2.1. Metodología y tecnologías específicas para la obtención de fibras según su naturaleza
 - 1.2.2. Método físico
 - 1.2.3. Método químico
- 1.3. Procesos industriales en la elaboración de hilos
 - 1.3.1. El proceso de cardado y la obtención de la napa
 - 1.3.1. Los pasos de manual y determinación de parámetros
 - 1.3.2. Tipos de hilatura en el proceso industrial
- 1.4. Innovaciones en acabados durante el proceso de obtención de fibras
 - 1.4.1. Tipos de acabados en fibras y su función
 - 1.4.2. Aplicabilidad y funcionalidad de las microcápsulas en el proceso de hilatura
 - 1.4.3. Innovaciones en acabados durante el proceso de obtención de fibras
- 1.5. Innovaciones en acabados durante el proceso de elaboración de los hilos
 - 1.5.1. Aplicación de acabados durante los diferentes pasos industriales
 - 1.5.2. Transformación de características básicas de los hilos con la aplicación de acabados
 - 1.5.3. Aplicaciones específicas y técnicas de los hilos modificados intrínsecamente
- 1.6. Fibras de altas prestaciones
 - 1.6.1. Especificaciones y características de las fibras de alto rendimiento mecánico
 - 1.6.2. Especificaciones y características de las fibras de alto rendimiento térmico
 - 1.6.3. Innovaciones en el campo de las nanofibras y biofibras
- 1.7. Técnicas avanzadas en los procesos de hilatura para la obtención de hilos. Novedades en fibras
 - 1.7.1. Innovaciones en hilados de fibras naturales modificadas
 - 1.7.2. Nuevas Fibras textiles naturales de reciente descubrimiento y/o recuperación de su uso en la industria
 - 1.7.3. Innovaciones tecnológicas para la hilatura de fibras cortas, regeneradas y recuperadas

- 1.8. Procesos específicos de fibra de lana y los procesos de hilatura
 - 1.8.1. El proceso de lavado de la lana y su problemática para el medioambiente
 - 1.8.2. Los procesos de hilatura de las fibras de lana
 - 1.8.3. Aplicaciones específicas y técnicas en el uso de la lana como fibra
- 1.9. Hilos de fantasía para aplicaciones de moda y textil hogar
 - 1.9.1. Procesos de obtención de hilos de fantasía
 - 1.9.2. Aplicaciones de hilos de fantasía en el sector moda. Ejemplos
 - 1.9.3. Aplicaciones de hilos de fantasía en el sector textil hogar. Ejemplos
- 1.10. Hilos inteligentes (*Smart Yarns*)
 - 1.10.1. Tipos de hilos inteligentes
 - 1.10.2. Aplicaciones de los hilos inteligentes en sectores industriales
 - 1.10.3. Tecnologías y aplicaciones de altas prestaciones con hilos inteligentes

Módulo 2. Estructuras textiles de calada, malla y telas no tejidas

- 2.1. Las estructuras textiles
 - 2.1.1. Caracterización básica. Tecnologías y métodos
 - 2.1.2. Caracterización mecánica. Métodos y resultados
 - 2.1.3. Caracterización química. Métodos y resultados
- 2.2. Métodos de obtención de estructuras textiles de calada. Análisis
 - 2.2.1. Los telares y su configuración
 - 2.2.2. Las estructuras textiles de calada. Análisis y diseño
 - 2.2.3. Los tejidos y la tecnología Jacquard. Identificación y análisis
- 2.3. Métodos de obtención de las estructuras textiles de malla o punto. Análisis
 - 2.3.1. Los procesos y los telares de malla. Identificación y clasificación
 - 2.3.2. Los tejidos de malla. Características y parámetros estructurales
 - 2.3.3. Las estructuras de malla y rango de aplicaciones técnicas según la tecnología empleada. Identificación
- 2.4. Métodos de obtención de las telas no tejidas. Análisis
 - 2.4.1. Las telas no tejidas. Características clave
 - 2.4.2. Tecnologías de formación y elaboración de telas no tejidas
 - 2.4.3. Rangos de aplicación técnica de las telas no tejidas
- 2.5. Innovaciones en el sector industrial de las tecnologías de tisaje
 - 2.5.1. Novedades en maquinaria de las últimas décadas para la configuración de tejidos de calada

- 2.5.2. Los tejidos de calada. Enfoque multisectorial dentro de la industria
- 2.5.3. Sostenibilidad. Productores de textiles de calada, aprovechamiento de los remanentes preconsumo
- 2.6. Innovaciones en el sector industrial de las tecnologías de malla
 - 2.6.1. Cambios e innovaciones en la maquinaria de malla
 - 2.6.2. Aplicaciones *Hightech* de las estructuras de malla en sectores industriales de alta complejidad
 - 2.6.3. Adaptación de las industrias productoras de tejido de malla a las necesidades medioambientales
- 2.7. Desarrollo e innovación tecnológica en el campo de los no tejidos
 - 2.7.1. Desarrollo de maquinaria altamente específica para el aprovechamiento de remanentes
 - 2.7.2. El sector de las telas no tejidas como solución a la adaptación y transformación de la industria textil
 - 2.7.3. Aplicaciones *Hightech* de las telas no tejidas en sectores complejos y de tecnología avanzada
- 2.8. Diseño de estructuras textiles de calada
 - 2.8.1. Configuración de los parámetros para diseñar textiles de calada
 - 2.8.2. Determinación de aplicaciones de diseños concretos de calada
 - 2.8.3. Diseño recircular de estructuras textiles de calada
 - 2.8.3.1. Aspectos clave para reintroducir el textil nuevamente en la cadena de valor
- 2.9. Diseño de estructuras textiles de malla
 - 2.9.1. Configuración de los parámetros para diseñar textiles de malla
 - 2.9.2. Determinación de aplicaciones de diseños concretos de malla
 - 2.9.3. Diseño recircular de estructuras textiles de malla
 - 2.9.3.1. Aspectos clave para reintroducir el textil nuevamente en la cadena de valor
- 2.10. Diseño de telas no tejidas
 - 2.10.1. Configuración de los parámetros para diseñar telas no tejidas
 - 2.10.2. Determinación de aplicaciones de diseños concretos de telas no tejidas
 - 2.10.3. Diseño recircular de telas no tejidas
 - 2.10.3.1. Aspectos clave para reintroducir el textil nuevamente en la cadena de valor

Módulo 3. Procesos de preparación en acabados y aprestos, tinturas y estampación

- 3.1. Procesos de preparación para tinturas, acabados y estampación
 - 3.1.1. Clasificación de acabados textiles. Diferenciación según tipología
 - 3.1.2. Operaciones de ecoennoblecimiento dentro de la línea de producción de productos textiles
 - 3.1.3. Procesos de preparación de tejidos destinados a confección industrial y subprocesos asociados
- 3.2. Productos y procesos utilizados en aprestos. Clasificación
 - 3.2.1. Lavado y agentes de blanqueo óptico
 - 3.2.2. Aprestos adicionantes, tés y suavizantes según su naturaleza
 - 3.2.3. El proceso de encolado y su función
- 3.3. Productos y procesos para aprestos inarrugables e incogibles y antimanchas
 - 3.3.1. Procesos en tejidos de algodón, viscosa y lana
 - 3.3.2. Aprestos repelentes al agua y al aceite (antimanchas)
 - 3.3.3. Aresto *Wash and Wear*
- 3.4. Aprestos impermeables, hidrófugos e ignífugos
 - 3.4.1. Aprestos impermeables en sustratos textiles. Aplicaciones
 - 3.4.2. Aprestos hidrófugos en sustratos textiles. Aplicaciones
 - 3.4.3. Aprestos ignífugos en sustratos textiles. Aplicaciones
- 3.5. Aprestos antisépticos y antiestáticos
 - 3.5.1. Aprestos fungicidas y antimoho. Productos
 - 3.5.2. Aprestos insecticidas. Productos
 - 3.5.3. Agentes antiestáticos. Clasificación
- 3.6. Operaciones de mateado, batanado y carbonizado
 - 3.6.1. Proceso y productos para el mateado
 - 3.6.2. Proceso y productos para el batanado
 - 3.6.3. Proceso y productos para carbonizado
- 3.7. Operaciones complementarias de los aprestos
 - 3.7.1. Operaciones de secado
 - 3.7.2. Operaciones de ensanchado de tejidos transitorio y permanente
 - 3.7.3. Operaciones de condensación

- 3.8. Apreostos químicos y mecánicos
 - 3.8.1. Apreostos modificantes, adiconantes, inarrugables, incogibles impermeables, hidrófugos, ignífugos y antisépticos
 - 3.8.2. Acabado de tejidos
 - 3.8.2.1. Calandrado, palmer, prensado, vaporizado, decatizado, perchado, tundido, acabado incogible, plisados, doblados y eliminación de *Pilling*
 - 3.8.3. Diferencias entre los apreostos y acabados de fibras proteicas, fibras celulósicas y fibras sintéticas
- 3.9. Procesos y operaciones en tintura
 - 3.9.1. Preparación de sustratos para tintura
 - 3.9.2. Productos y procesos de tintura en función de la fibra a tratar
 - 3.9.3. Impacto ambiental de los procesos de tintura e innovaciones de mejora de procesos
- 3.10. Procesos y operaciones en estampación textil
 - 3.10.1. Tipos de estampación textil
 - 3.10.2. Adecuación de la estampación textil en función del sustrato textil
 - 3.10.3. Innovaciones en estampación en las últimas décadas

Módulo 4. Caracterización y evaluación de la calidad de los tejidos

- 4.1. Estructura y propiedades de los tejidos
 - 4.1.1. Los tejidos como materiales anisotrópicos
 - 4.1.2. Modelos continuos
 - 4.1.2.1. Los tejidos como material continuo sin atender a la microestructura
 - 4.1.3. Modelos discontinuos
 - 4.1.3.1. Análisis de los tejidos atendiendo a la información de sus componentes
- 4.2. Categorías de las propiedades de los tejidos
 - 4.2.1. Parámetros estructurales del sustrato textil
 - 4.2.2. Parámetros funcionales sobre las propiedades de uso de los tejidos
 - 4.2.3. Parámetros de confeccionabilidad adecuados a las operaciones de confección industrial
- 4.3. Comportamiento de los textiles frente a los fluidos
 - 4.3.1. Propiedades específicas ante la permeabilidad al aire
 - 4.3.2. Resistencia a la penetración del agua
 - 4.3.2.1. Ensayos bajo presión hidrostática y resistencia al mojado
 - 4.3.3. Permeabilidad al vapor de agua y la resistencia de los tejidos a la humedad

- 4.4. Comportamiento de los textiles al uso
 - 4.4.1. Efecto *Pilling* sobre la superficie de los tejidos y métodos de evaluación
 - 4.4.2. Parámetros de hilado y parámetros del tejido. Influencia en el comportamiento al uso de los tejidos
 - 4.4.3. Resistencia a la abrasión y al arrugado. Métodos de análisis
 - 4.4.4. Conductividad térmica de los tejidos y ensayos de evaluación
- 4.5. Confeccionabilidad de los tejidos. El éxito en las operaciones de confección industrial
 - 4.5.1. Equipos y test de evaluación de la confeccionabilidad de los textiles
 - 4.5.2. Comportamiento de los textiles ante el corte, costura y plancha
 - 4.5.3. Resistencia de las costuras. Métodos de tracción y desgarró
- 4.6. Otras medidas del comportamiento de las costuras en los tejidos
 - 4.6.1. Normativa global aplicable en la determinación de las costuras
 - 4.6.2. Resistencia al estallido y ensayos de medición
 - 4.6.3. La fuerza de compresión de los tejidos y su influencia sobre el cuerpo humano
- 4.7. Mano de los tejidos. Interpretación mediante patrones socioculturales cambiantes
 - 4.7.1. Medición subjetiva de los textiles
 - 4.7.2. Evaluación atendiendo a la variación geográfica y de interpretación
 - 4.7.3. Método Kawabata. Evaluación objetiva de una técnica tradicionalmente subjetiva
- 4.8. Propiedades mecánicas de los tejidos
 - 4.8.1. Resistencia a la tracción, equipo de medición y parámetros
 - 4.8.2. Resistencia a la flexión y sus mediciones
 - 4.8.3. Análisis superficial. Coeficiente de fricción y rugosidad
 - 4.8.4. Cálculos de grosor y gramaje
- 4.9. El cayente estático de los tejidos
 - 4.9.1. Principio y objetivo del ensayo
 - 4.9.2. Tipos de drapómetros para medición
 - 4.9.3. Estudio analítico del cayente. Indicadores
- 4.10. Otros métodos de caracterización de textiles
 - 4.10.1. Módulo de compresión y voluminosidad de los tejidos
 - 4.10.2. Módulo térmico. Transferencia de calor tejido-cuerpo humano
 - 4.10.3. Deformación de los tejidos. Módulo de flexión



Módulo 5. Diseño de productos textiles para moda

- 5.1. Transformación del sector textil. Tendencias de moda
 - 5.1.1. S. XIX. El siglo de oro del textil en Occidente
 - 5.1.2. S. XX. La decadencia y la influencia de las guerras mundiales en la moda y el sector textil
 - 5.1.3. S. XXI. La globalización y la transformación del sector textil. Limitaciones y nuevos retos adyacentes
- 5.2. La moda. Métodos avanzados
 - 5.2.1. Visión occidental de la moda
 - 5.2.2. Ruptura de estereotipos y transgresión. Apertura a nuevos métodos y conceptos de la moda
 - 5.2.3. Las sociedades del siglo XXI y la adaptabilidad de la moda a nuevas costumbres y usos
- 5.3. Sociología de la moda
 - 5.3.1. El papel de la moda en la sociedad
 - 5.3.2. Aportaciones de la moda en el comportamiento humano
 - 5.3.3. El rol de la moda como agente de estratificación social
- 5.4. Materiales para el diseño de productos textiles en el sector moda
 - 5.4.1. Clasificación de los materiales textiles según las especificaciones y propiedades para cada producto
 - 5.4.2. Fornituras y abalorios. Características y limitaciones
 - 5.4.3. Complementos de moda. Criterios de selección más allá de la función estética
- 5.5. Diseño de moda. Enfoque técnico
 - 5.5.1. Componentes elementales de una colección de moda
 - 5.5.2. Distinción y clasificación de colecciones de moda. La moda a diferentes escalas
 - 5.5.3. Factores determinantes en una colección de moda destinada a producción
- 5.6. Fichas técnicas para una colección de moda
 - 5.6.1. Paquete artístico
 - 5.6.1.1. Esbozo, estilismo, *Moodboards*, inspiración de colección y colores
 - 5.6.2. Paquete de diseño técnico
 - 5.6.2.1. Fichas técnicas de plano descriptivo y plano técnico: medidas y costuras
 - 5.6.3. Paquete de patronaje
 - 5.6.3.1. Fichas técnicas de patrones base: transformación, industrialización y escalado

- 5.7. Comprensión y desarrollo de la producción de la colección
 - 5.7.1. Determinación y cálculo de la marcada
 - 5.7.2. Aspectos técnicos del corte y sus múltiples sistemas
 - 5.7.3. Preparación para confección
 - 5.7.3.1. Fichas técnicas de simbología de costuras, listado de fases y esquema de producción
- 5.8. La producción de la colección de moda. Preparación y validación
 - 5.8.1. Desarrollo y validación de prototipos, modificaciones y especificaciones
 - 5.8.2. La puesta en escena y el *Shooting*. Aspectos importantes
 - 5.8.3. Validación de la colección y conclusión del *Book* de moda
- 5.9. La producción de la colección de moda. Criterios clave
 - 5.9.1. Determinación del encargo de producción. Criterios de selección
 - 5.9.2. Producción interna. Limitaciones y criterios de seguimiento de la producción
 - 5.9.3. Producción externa. Problemáticas y criterios relevantes
- 5.10. Preparación de la colección para su venta
 - 5.10.1. Determinación de acabados finales
 - 5.10.2. Criterios de selección de etiquetado y empaquetado
 - 5.10.3. Logística de distribución. Aproximaciones lógicas

Módulo 6. Técnicas de patronaje en la industria de la moda

- 6.1. Metodologías de patronaje
 - 6.1.1. Patronaje sobre maniquí. Patronaje a medida
 - 6.1.2. Patronaje industrial. Técnicas de patronaje según las diferentes academias
 - 6.1.3. Patronaje específico. Corsetería, sastrería, lencería y género de punto
- 6.2. Técnicas de elaboración de patrones sobre maniquí
 - 6.2.1. Elaboración de patrones según la técnica de Moulage
 - 6.2.2. Elaboración de patrones según la técnica de Deppari
 - 6.2.3. Elaboración de patrones según la técnica de Eometric
- 6.3. Patronaje industrial masculino
 - 6.3.1. Determinación de medidas y distribución de tallajes según tablas de tallas
 - 6.3.2. Elaboración de patrones base: cuerpo, mangas, pantalón y prendas de abrigo
 - 6.3.3. Técnicas de transformación e industrialización de patrones masculinos

- 6.4. Patronaje industrial femenino
 - 6.4.1. Determinación de medidas y distribución de tallajes según tablas de tallas
 - 6.4.2. Elaboración de patrones base: cuerpo, mangas, falda, pantalón y prendas de abrigo
 - 6.4.3. Técnicas de transformación e industrialización de patrones femeninos
- 6.5. Patronaje industrial infantil
 - 6.5.1. Determinación de medidas y distribución de tallajes según tablas de tallas
 - 6.5.2. Elaboración de patrones base para bebés y niños de 0 a 12 años
 - 6.5.3. Técnicas de transformación e industrialización de patrones infantiles
- 6.6. Digitalización y escalado de patrones
 - 6.6.1. Sistemas automáticos de digitalización de patrones
 - 6.6.2. Sistemas manuales e industriales para el escalado de patrones
 - 6.6.3. Cálculo y distribución de medidas en el escalado de patrones
- 6.7. Teoría de la marcada
 - 6.7.1. Marcada según la tipología de tejidos
 - 6.7.2. Metodologías manuales y automáticas para la realización de la marcada
 - 6.7.3. Cálculo de una marcada según los parámetros de rendimiento del tejido
- 6.8. Metodologías y sistemas de corte
 - 6.8.1. Corte en tejido. Esquema productivo
 - 6.8.2. Herramientas manuales y automáticas para la realización del corte en el tejido
 - 6.8.3. Preparación y distribución de los paquetes de corte previos a la confección
- 6.9. Sistemas de producción en la industria de la confección
 - 6.9.1. Sistemas manuales de producción en la industria de la confección
 - 6.9.2. Sistemas automáticos y sincronizados de producción en la industria de la confección
 - 6.9.3. Sistemas de producción unitaria en la industria de la confección
- 6.10. Control de calidad en la industria de la confección
 - 6.10.1. Estudio del método de control de calidad técnico
 - 6.10.2. Normativa internacional y protocolos de actuación
 - 6.10.3. Principios del control de calidad en confección

Módulo 7. Confección de productos textiles de aplicación en moda

- 7.1. La industria de la confección
 - 7.1.1. Estructura de la industria de la confección
 - 7.1.2. Clasificación de sectores dentro de la industria de la confección
 - 7.1.3. Productos y organización industrial en la industria de la confección. Tipos
- 7.2. El proceso de confección. Tipología de costuras
 - 7.2.1. Clasificación de costuras según tipologías
 - 7.2.2. Costuras convencionales con maquinaria tradicional
 - 7.2.3. Nuevos tipos de uniones textiles. Avances tecnológicos
- 7.3. Confección convencional. Maquinaria y tipos de agujas
 - 7.3.1. Clasificación de maquinaria de confección según aplicaciones y procesos
 - 7.3.2. Tipología de agujas. Clasificación, definición y usos según el tipo de prendas
 - 7.3.3. Maquinaria de preparación y acabados en confección
- 7.4. Materiales en el proceso de confección
 - 7.4.1. Puntadas y simbologías de costura en el proceso de confección textil
 - 7.4.2. Listado de fases y cálculos de tiempo
 - 7.4.3. La reproducibilidad del proceso. Principios de control de calidad
- 7.5. Organización y gestión de la industria de corte y confección
 - 7.5.1. Principios de gestión dentro de la industria
 - 7.5.2. Departamento de diseño, Marketing y financiero. Funcionamiento y tareas
 - 7.5.3. Departamentos de producción y operaciones. Funcionamiento y tareas
- 7.6. Acabados en prendas de moda
 - 7.6.1. Operaciones de limpieza y planchado. Tipologías
 - 7.6.2. Distinción, diseño y métodos en las operaciones de etiquetado y certificaciones
 - 7.6.3. El embalaje. Criterios e innovaciones en el embalado y empaquetado de prendas
- 7.7. Confección de prendas convencionales de moda
 - 7.7.1. Metodología del proceso de confección en géneros de punto
 - 7.7.2. Metodología del proceso de confección en géneros de calada
 - 7.7.3. Metodología del proceso de confección en otros tejidos específicos
 - 7.7.3.1. Telas no tejidas, acolchados, forros, y estampados
- 7.8. Confección de prendas específicas o de lujo
 - 7.8.1. Metodología del proceso de confección en géneros de punto
 - 7.8.2. Metodología del proceso de confección en géneros de calada

- 7.8.3. Metodología del proceso de confección en otros tejidos específicos
 - 7.8.3.1. Telas no tejidas, acolchados, forros, y estampados
- 7.9. Confección de prendas de género de punto
 - 7.9.1. Metodología del proceso de confección en géneros de punto
 - 7.9.2. Metodología del proceso de confección en géneros de calada
 - 7.9.3. Metodología del proceso de confección en otros tejidos específicos
 - 7.9.3.1. Telas no tejidas, acolchados, forros, y estampado
- 7.10. *Fast Fashion* vs. *Slow Fashion*, Transformación sectorial. Cambio de paradigma en la industria de la confección
 - 7.10.1. Organización de la industria de la confección enfocada a *Fast Fashion*
 - 7.10.2. Organización de la industria de la confección según criterios de *Slow Fashion*
 - 7.10.3. Adaptación de la industria al nuevo paradigma. Retos, limitaciones y propuestas

Módulo 8. Desarrollo de aplicaciones textiles para las diferentes industrias. Enfoque multisectorial

- 8.1. Los textiles en el campo de la construcción
 - 8.1.1. Cementos reforzados con fibras
 - 8.1.2. Las aplicaciones de fibra de vidrio en construcción
 - 8.1.3. Los usos de las fibras sintéticas y cerámicas en construcción
- 8.2. Uso de textiles en arquitectura y construcción
 - 8.2.1. Cementos reforzados con estructuras textiles
 - 8.2.2. Las aplicaciones de estructuras de malla en construcción
 - 8.2.3. Arquitectura textil y tensoestructuras. Los materiales tensados
- 8.3. Estructuras de telas no tejidas de aplicación en la industria de la construcción
 - 8.3.1. Uso de las telas no tejidas aplicadas a construcción. Metodología y técnica
 - 8.3.2. La incorporación de telas no tejidas en construcción. Limitaciones y problemáticas
 - 8.3.3. Aplicaciones de las telas no tejidas destinadas a construcción y obra pública
- 8.4. Composites o materiales compuestos: alto potencial como refuerzos para arquitectura y construcción
 - 8.4.1. Los materiales compuestos a nivel global. Situación y perspectiva
 - 8.4.2. Tipos de materiales compuestos. Definición y clasificación
 - 8.4.3. Los materiales compuestos destinados a construcción. Aplicaciones específicas

- 8.5. El sector de la construcción, vinculación con el sector textil. Novedades y tendencias
 - 8.5.1. Tendencias en producciones y mercados
 - 8.5.2. Avances tecnológicos en el sector y en la implementación de la industria 4.0
 - 8.5.3. Perspectivas de mejora en el sector
 - 8.5.3.1. Soluciones ante la crisis climática, nuevas necesidades y exigencias
- 8.6. Desarrollo de textiles para el sector aeronáutico y aeroespacial
 - 8.6.1. Análisis global al sector aeronáutico y aeroespacial
 - 8.6.1.1. El mercado de textiles en el sector aeronáutico y aeroespacial
 - 8.6.2. Aplicación de materiales compuestos dentro del sector aeronáutico y aeroespacial
 - 8.6.3. Termoplásticos y fibras de carbono destinados al sector aeronáutico y aeroespacial
- 8.7. Desarrollo de textiles para el sector de la automoción
 - 8.7.1. Análisis global al sector de la automoción
 - 8.7.1.1. El mercado de textiles dentro del sector de la automoción
 - 8.7.2. Aplicación de materiales textiles dentro del sector de la automoción
 - 8.7.3. Novedades en estructuras textiles y telas no tejidas para el sector de la automoción
- 8.8. Textil hogar. Uso de textiles en interiorismo
 - 8.8.1. Análisis global de la industria de interiorismo
 - 8.8.1.1. El mercado de textiles dentro de la industria de interiorismo
 - 8.8.2. Aplicaciones de textiles para interior y exterior
 - 8.8.3. Tendencias avanzadas en decoración e interiorismo con textiles
- 8.9. Geotextiles y geomembranas
 - 8.9.1. La industria productora de geotextiles y geomembranas. Análisis global
 - 8.9.1.1. El mercado de textiles dentro de la industria productora de geotextiles y geomembranas
 - 8.9.2. Aplicaciones de geomembranas y geotextiles
 - 8.9.3. Innovaciones en el campo de geotextiles y geomembranas
- 8.10. Tendencias en la transversalidad del sector textil. Nuevos enfoques y nuevos mercados
 - 8.10.1. Análisis de los sectores industriales que emplean textiles
 - 8.10.2. Análisis de aplicaciones textiles con uso y aplicación en distintos sectores industriales. Problemas y limitaciones del sector textil en este campo
 - 8.10.3. Innovaciones y adaptabilidad del sector textil a las nuevas exigencias y necesidades del mercado

Módulo 9. Desarrollo de aplicaciones textiles para el sector sanitario

- 9.1. Clasificación de textiles según usos en el sector sanitario
 - 9.1.1. Estructuras textiles destinadas a cuidados e higiene
 - 9.1.2. Estructuras textiles destinadas a protección de personal sanitario
 - 9.1.3. Estructuras textiles antibacterianas, antimicrobianas de uso principal en quirófano y postoperatorios
- 9.2. Usos tradicionales del textil en el sector sanitario
 - 9.2.1. Presencia de textiles en medicina
 - 9.2.2. Adaptaciones e innovaciones del textil según necesidades en el sector médico
 - 9.2.3. Los textiles de aplicación en medicina. Visión a futuro
- 9.3. Estructuras textiles destinadas a usos quirúrgicos
 - 9.3.1. Hilos especiales
 - 9.3.2. Fibras especiales
 - 9.3.3. Acabados especiales
- 9.4. Tejidos inteligentes. Usos en el ámbito sociosanitario
 - 9.4.1. Clasificación de colectivos sociosanitarios vulnerables
 - 9.4.2. Centros sociosanitarios. Usos, necesidades e inquietudes
 - 9.4.3. Soluciones textiles inteligentes para el cuidado de personas
- 9.5. Sensores textiles para aplicaciones sanitarias
 - 9.5.1. Tejidos inteligentes electrónicos y su uso en sanidad
 - 9.5.2. Limitaciones de los tejidos inteligentes electrónicos
 - 9.5.3. Uso de los textiles electrónicos para el ámbito sanitario
- 9.6. Medicina y textiles. Aplicaciones como medicamentos
 - 9.6.1. Aplicaciones textiles como medicamento. Usos y requerimientos
 - 9.6.2. Ejemplos reales de medicamentos en formato textil
 - 9.6.3. Innovaciones en el uso de nuevos textiles como medicamentos
- 9.7. Tecnologías y desarrollo de estructuras textiles y telas no tejidas destinadas a higiene y cuidados
 - 9.7.1. Estructuras textiles según tecnología empleada
 - 9.7.2. Clasificación de estructuras textiles según sus usos en el ámbito higiénico y de cuidados
 - 9.7.3. Reciclado correcto de estructuras textiles enfocadas a los cuidados e higiene

- 9.8. Desarrollo de telas no tejidas de aplicación para el sector sanitario
 - 9.8.1. Desarrollo de telas no tejidas antibacterianas y antimicrobianas para el sector sanitario
 - 9.8.2. Telas no tejidas de uso en quirófano y postoperatorio
 - 9.8.3. Desarrollo de membranas que liberan fármacos
- 9.9. Tejidos de protección en el ámbito sanitario
 - 9.9.1. El fenómeno COVID-19 y la búsqueda de materiales textiles de protección
 - 9.9.2. Tejidos de protección tradicionales en el ámbito sanitario
 - 9.9.3. Innovaciones en los tejidos de protección del ámbito sanitario. Reflexiones post-COVID
- 9.10. Materiales y tendencias en medicina con uso de textiles
 - 9.10.1. Nuevas fibras y el uso de estas en medicina
 - 9.10.2. Textiles terapéuticos y de rehabilitación
 - 9.10.3. Biomateriales y medicina regenerativa

Módulo 10. La sostenibilidad en la industria textil

- 10.1. Sostenibilidad en la industria textil. Consumo y reciclaje
 - 10.1.1. El consumo energético de los textiles
 - 10.1.2. El consumo de agua en el desarrollo de textiles
 - 10.1.3. Propiedades, durabilidad y la problemática del reciclaje
- 10.2. Impacto ambiental de los textiles
 - 10.2.1. Impacto ambiental durante el proceso de producción
 - 10.2.2. Impacto ambiental durante el uso de los textiles
 - 10.2.3. Impacto ambiental durante la fase de postconsumo
- 10.3. Impacto ambiental de la industria de la moda
 - 10.3.1. El exceso de producción y elevados stocks. Problemática
 - 10.3.2. El consumo compulsivo de ropa en la sociedad y la problemática del reciclaje
 - 10.3.3. La falta de legislación y recogida selectiva del textil postconsumo
- 10.4. Aplicación de nuevos criterios en consumo y postconsumo de textiles
 - 10.4.1. La problemática del textil
 - 10.4.2. Normativa a nivel internacional
 - 10.4.3. Nuevas tendencias y retos post 2025. Previsiones
- 10.5. Desarrollo sostenible y economía circular
 - 10.5.1. Aplicación de la economía circular
 - 10.5.2. Servicios críticos, barreras y riesgos para la transición de lineal a circular
 - 10.5.3. Metas del desarrollo sostenible
- 10.6. Huellas ambientales de las diferentes composiciones textiles
 - 10.6.1. La huella ambiental del poliéster
 - 10.6.2. El algodón orgánico como solución a la problemática medioambiental
 - 10.6.3. Fibras bastas como nuevos materiales resistentes y biodegradables
- 10.7. Aplicaciones sostenibles a partir del aprovechamiento de nuevas fibras
 - 10.7.1. El PLA o ácido poliláctico como sustituto del plástico
 - 10.7.2. Nuevas aplicaciones a partir de la fibra de coco y el coco
 - 10.7.3. El potencial de las fibras de maíz
- 10.8. Biomateriales para minimizar el impacto ambiental
 - 10.8.1. Propiedades y caracterización de biomateriales
 - 10.8.2. Uso de biomateriales en la industria textil
 - 10.8.3. Limitaciones de los biomateriales
- 10.9. Sostenibilidad de la *Fast Fashion*
 - 10.9.1. La logística y la cadena de valor del modelo *Fast Fashion*
 - 10.9.2. Optimización, control de operaciones y minimización del gasto
 - 10.9.3. Impactos ambientales y sociales de los métodos *Fast Fashion*
- 10.10. Sostenibilidad de la *Slow Fashion*
 - 10.10.1. El potencial de la moda de segunda mano
 - 10.10.2. Consumo local y producción local. Nuevos patrones de consumo y producción
 - 10.10.3. Las nuevas tendencias *slow fashion*. Sinergias y limitaciones

06

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

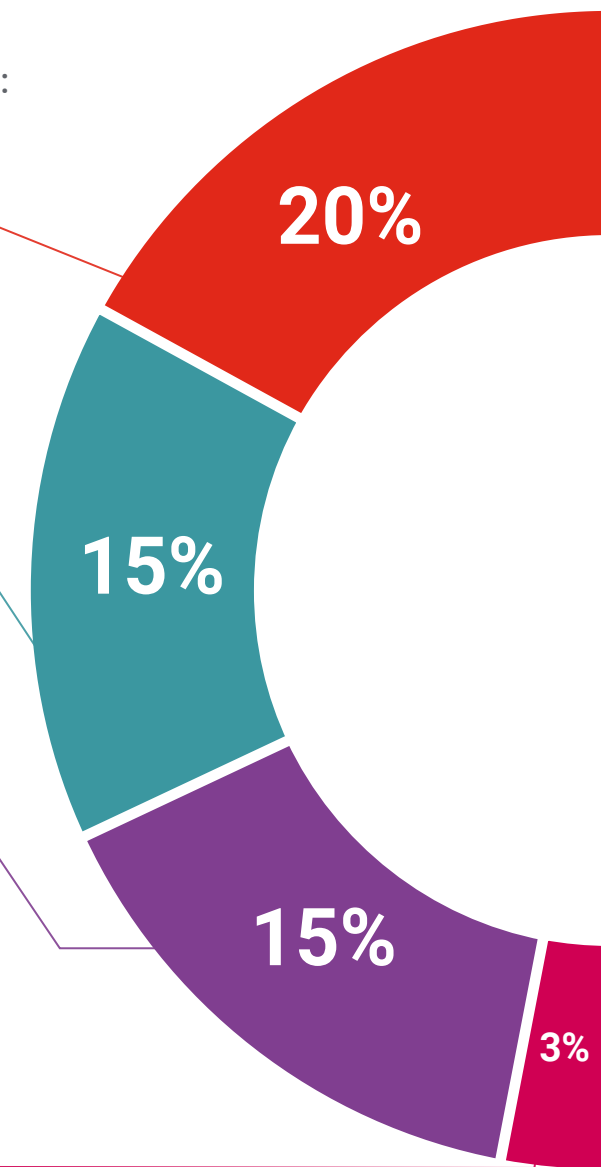
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

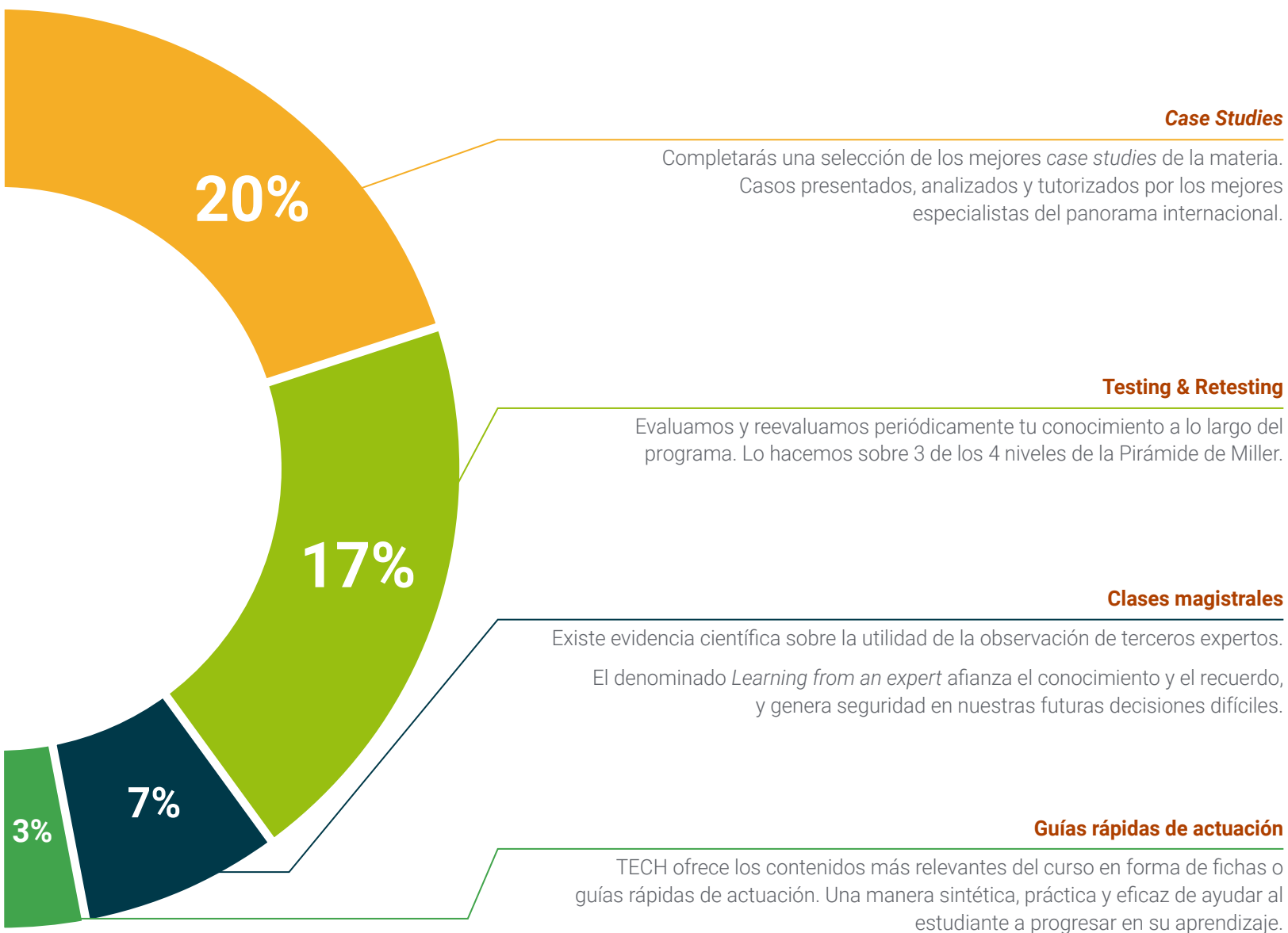
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

Titulación

El Máster Título Propio en Ingeniería Textil garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Máster Propio, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

El programa de **Máster Título Propio en Ingeniería Textil** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

TECH es miembro de la **American Society for Education in Engineering (ASEE)**, sociedad integrada por los más grandes exponentes en ingeniería a nivel internacional dentro del sector privado. Las ASEE pone al alcance del alumno múltiples herramientas para su desarrollo profesional, tales como talleres de trabajo, acceso a publicaciones científicas exclusivas, archivo de conferencias y oportunidades de crecimiento laboral.

TECH es miembro de:

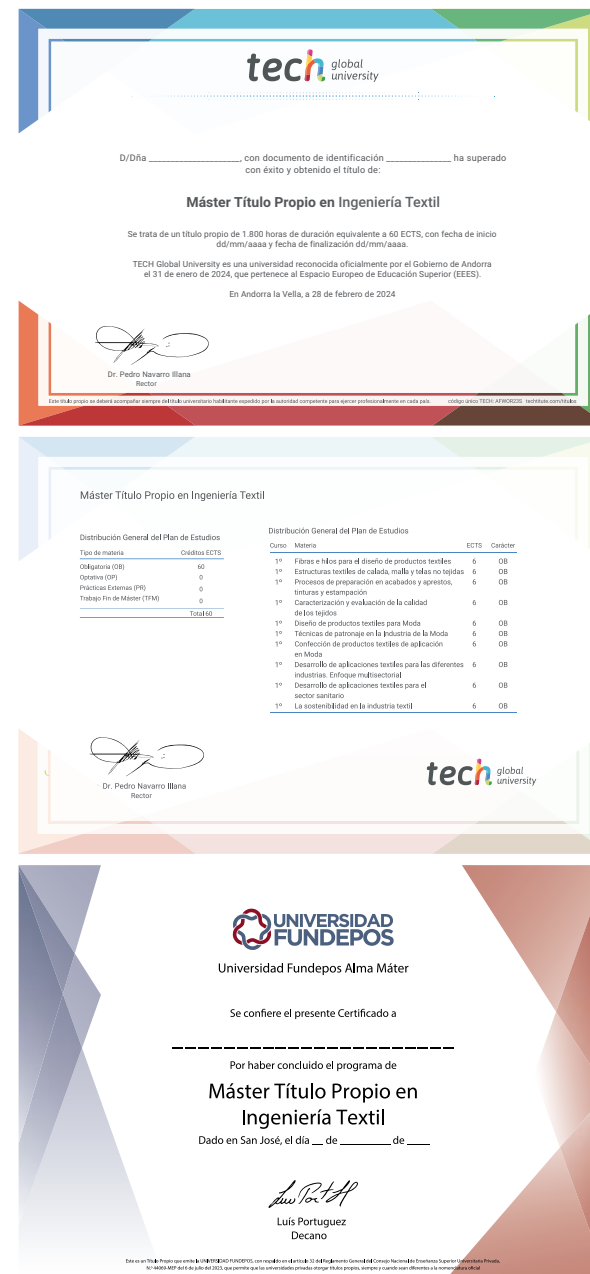


Título: **Máster Título Propio en Ingeniería Textil**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

futuro
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web form
aula virtual idiomas



Máster Título Propio Ingeniería Textil

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Ingeniería Textil

TECH es miembro de:

