Máster Título Propio

Ingeniería Textil

Aval/Membresía

ASEE American Society for Engineering Education

tech global university

Máster Título Propio
Ingeniería Textil

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/master/master-ingenieria-textil**

Índice

01 Presentación del programa — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 8

03 Plan de estudios — pág. 12

04 Objetivos docentes — pág. 24

05 Salidad Profesionales — pág. 30

06 Licencias de software incluidas — pág. 34

07 Metodología de estudio — pág. 38

08 Cuadro docente — pág. 48

09 Titulación — pág.52

01

Presentación del programa

El Sector Textil atraviesa una transformación marcada por la automatización, el desarrollo de fibras inteligentes y la sostenibilidad. Esta industria, fundamental para múltiples cadenas productivas, requiere profesionales con conocimientos actualizados y capacidad para adaptarse a nuevos procesos y normativas. De acuerdo con la International Textile Manufacturers Federation, los textiles técnicos representan ya más del 30 % del consumo global de Productos Textiles, con una tendencia creciente. Frente a este panorama, la Ingeniería Textil demanda competencias específicas en innovación, control de calidad, gestión de procesos y tecnologías emergentes. En este sentido, TECH presenta una titulación innovadora y 100 % online orientado a responder a las exigencias actuales del sector.

Un programa exhaustivo y 100% online, exclusivo de TECH y con una perspectiva internacional respaldada por nuestra afiliación con American Society for Engineering Education"

La Industria Textil ha evolucionado más allá de la confección tradicional, consolidándose como un sector estratégico en la innovación de materiales avanzados. Desde tejidos inteligentes con propiedades antibacterianas hasta fibras de alto rendimiento para la construcción aeronáutica, la Ingeniería Textil es hoy un campo esencial para el desarrollo tecnológico. Su impacto se extiende a industrias clave como la automoción, la biomedicina y la exploración espacial, donde la demanda de materiales ligeros, resistentes y sostenibles continúa en ascenso.

El diseño y la producción de estos materiales requieren de conocimientos especializados en estructuras textiles, técnicas de manufactura y aplicación de compuestos avanzados. Sin embargo, para responder a los retos actuales del sector, es imprescindible contar con un aprendizaje actualizado que integre los últimos avances en nanotecnología y el desarrollo de textiles técnicos de alto rendimiento. La capacidad de innovación en este campo resulta determinante para optimizar procesos industriales y mejorar la eficiencia en múltiples aplicaciones.

Por ello, TECH presenta el Máster Título Propio en Ingeniería Textil, un programa universitario diseñado para que los profesionales adquieran una visión integral de la industria. Esta experiencia académica se desarrolla en un entorno 100% online, permitiendo al profesional especializarse sin limitaciones geográficas ni de horario. Gracias a su innovadora metodología de aprendizaje *Relearning*, basada en la reiteración progresiva de los conceptos clave, el alumno logrará una asimilación eficaz del conocimiento.

Gracias a que TECH es miembro de la **American Society for Engineering Education (ASEE)**, sus estudiantes acceden gratuitamente a conferencias anuales y talleres regionales que enriquecen su formación en ingeniería. Además, disfrutan de acceso en línea a publicaciones especializadas como Prism y el Journal of Engineering Education, fortaleciendo su desarrollo académico y ampliando su red profesional en el ámbito internacional.

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

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería Textil
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica 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

Lleva la Ingeniería Textil al siguiente nivel aplicando técnicas avanzadas en tintura, estampado y acabados para desarrollar productos textiles de alto rendimiento"

Desarrollarás un conocimiento profundo sobre materiales avanzados y procesos innovadores, lo que te permitirá aplicar las últimas normativas y técnicas en la Industria Textil"

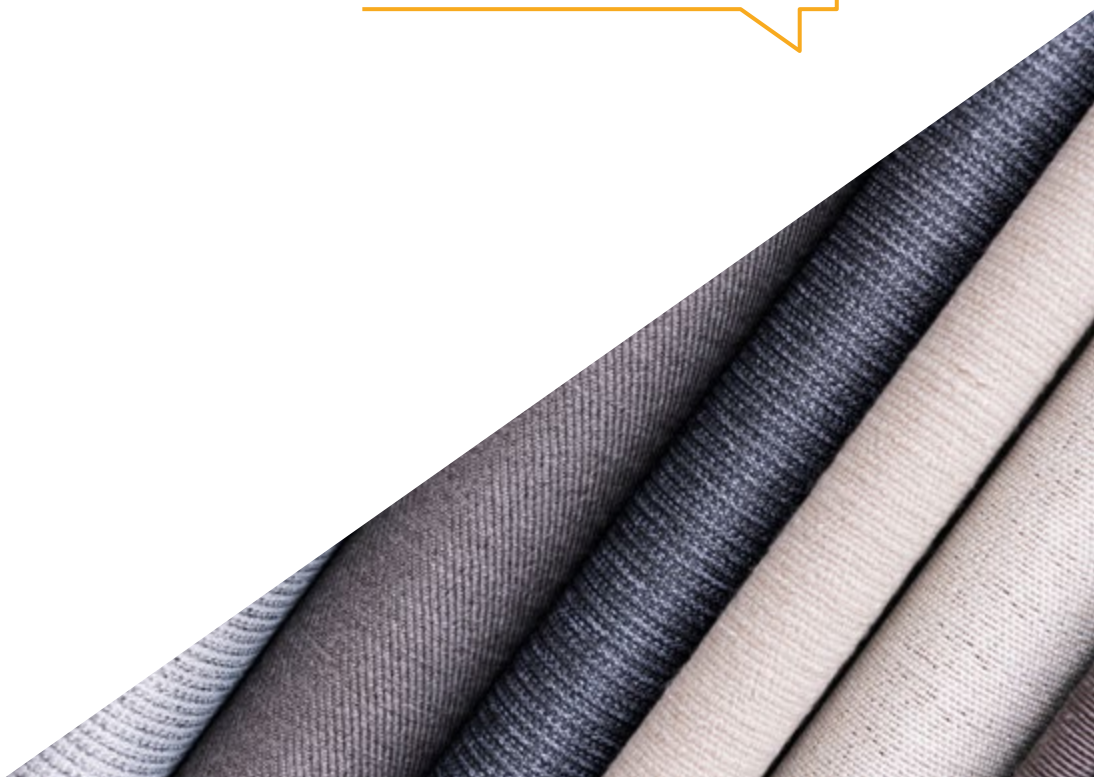
Integrarás principios de sostenibilidad en el Diseño Textil, desarrollando estrategias que promuevan prácticas responsables en la industria.

Gracias al método Relearning, desarrollarás la capacidad de liderar proyectos de Innovación Textil que no solo se adaptan al futuro, sino que lo crean.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Ingeniería Textil, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

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



02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

tech

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

Plan de estudios más completo

Profesorado **TOP** Internacional

La metodología más eficaz

nº1 Mundial **Mayor** universidad online del mundo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.

Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

03

Plan de estudios

Este plan de estudios está diseñado para que los profesionales adquieran un conocimiento integral sobre el desarrollo y aplicación de materiales textiles en diversos sectores. Asimismo, profundizará en la caracterización y control de calidad de los tejidos, explorará innovaciones en aplicaciones textiles multisectoriales y desarrollará estrategias para una industria más sostenible. A través de un enfoque práctico, perfeccionará sus habilidades para responder a los desafíos de un sector en constante evolución.

Aprende a diseñar estructuras Textiles avanzadas y desarrolla productos de alto rendimiento para sectores estratégicos”

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 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
- 1.3.2. Los pasos de manuar y determinación de parámetros
- 1.3.3. 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 nano fibras 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, fibras 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 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 técnico 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 eco-ennoblecimiento 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. Proceso en tejidos de algodón, viscosa y lana. Procesos
- 3.3.2. Aprestos repelentes al agua y al aceite (antimanchas)
- 3.3.3. Apresto *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. Aprestos químicos y mecánicos
- 3.8.1. Aprestos modificantes, adicionantes, 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 aprestos 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 substrato 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 desgarro

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 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 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, 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 femenino

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 bebés e infantil 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 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 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, 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, 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, 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 estructuras de malla en construcción
- 8.2.3. Arquitectura textil y tenso estructuras. 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 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 a 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 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 nuevas exigencias del mercado y nuevas necesidades

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 socio sanitario
- 9.4.1. Clasificación de colectivos socio sanitarios vulnerables
- 9.4.2. Centros socio sanitarios. 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 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 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 enfocados a 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 postCovid

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 fibra de coco y coco
- 10.7.3. El potencial de las fibras de maíz

10.8. Biomateriales para minimizar 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, producción local. Nuevos patrones de consumo y producción
- 10.10.3. Las nuevas tendencias *slow fashion*. Sinergias y limitaciones

Domina la caracterización y evaluación de tejidos Integrando tecnologías digitales y automatización en los procesos textiles para optimizar tiempos y recursos"

04

Objetivos docentes

La Ingeniería Textil es un campo en constante evolución que demandas profesionales altamente capacitados en el desarrollo y aplicación de materiales innovadores.
Este programa universitario de alto nivel permite al egresado especializarse en el diseño y optimización de estructuras textiles avanzadas, adquiriendo conocimientos en procesos productivos, caracterización de tejidos y control de calidad. A su vez, desarrollará competencias en sostenibilidad y gestión eficiente de la industria textil, respondiendo a las tendencias actuales del mercado. Con un enfoque práctico y tecnológico, estará preparado para implementar soluciones innovadoras que impulsen la competitividad y el crecimiento del sector a nivel global.

Desarrolla competencias clave en diseño, innovación y producción textil con el respaldo de TECH”

Objetivos generales

- Dominar las propiedades y aplicaciones de fibras e hilos para el diseño y fabricación de productos textiles con características específicas
- Comprender las estructuras textiles de calada, malla y telas no tejidas, analizando sus procesos de fabricación y optimización para distintas aplicaciones
- Aplicar técnicas avanzadas en acabados, aprestos, tinturas y estampación, mejorando la calidad y funcionalidad de los tejidos
- Evaluar la calidad de los tejidos mediante metodologías especializadas, garantizando su adecuación a los estándares industriales y normativas vigentes
- Desarrollar productos textiles innovadores para la moda, integrando tendencias de diseño y técnicas de confección avanzadas
- Perfeccionar el patronaje textil en la industria de la moda, optimizando la creación y producción de prendas de alto valor agregado
- Aplicar procesos de confección eficientes para la industria textil, garantizando la precisión, calidad y sostenibilidad en la producción
- Explorar aplicaciones textiles en diferentes sectores industriales, como la automoción, la construcción, el deporte y la tecnología

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 relacionados 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

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 queremos otorgar a los textiles
- Profesionalizar para otorgar criterios de reproducibilidad de las metodologías de aplicación de aprestos y acabados

Módulo 4. Caracterización y Evaluación de la Calidad de los Tejidos

- Desarrollar los fundamentos científicos 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

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

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

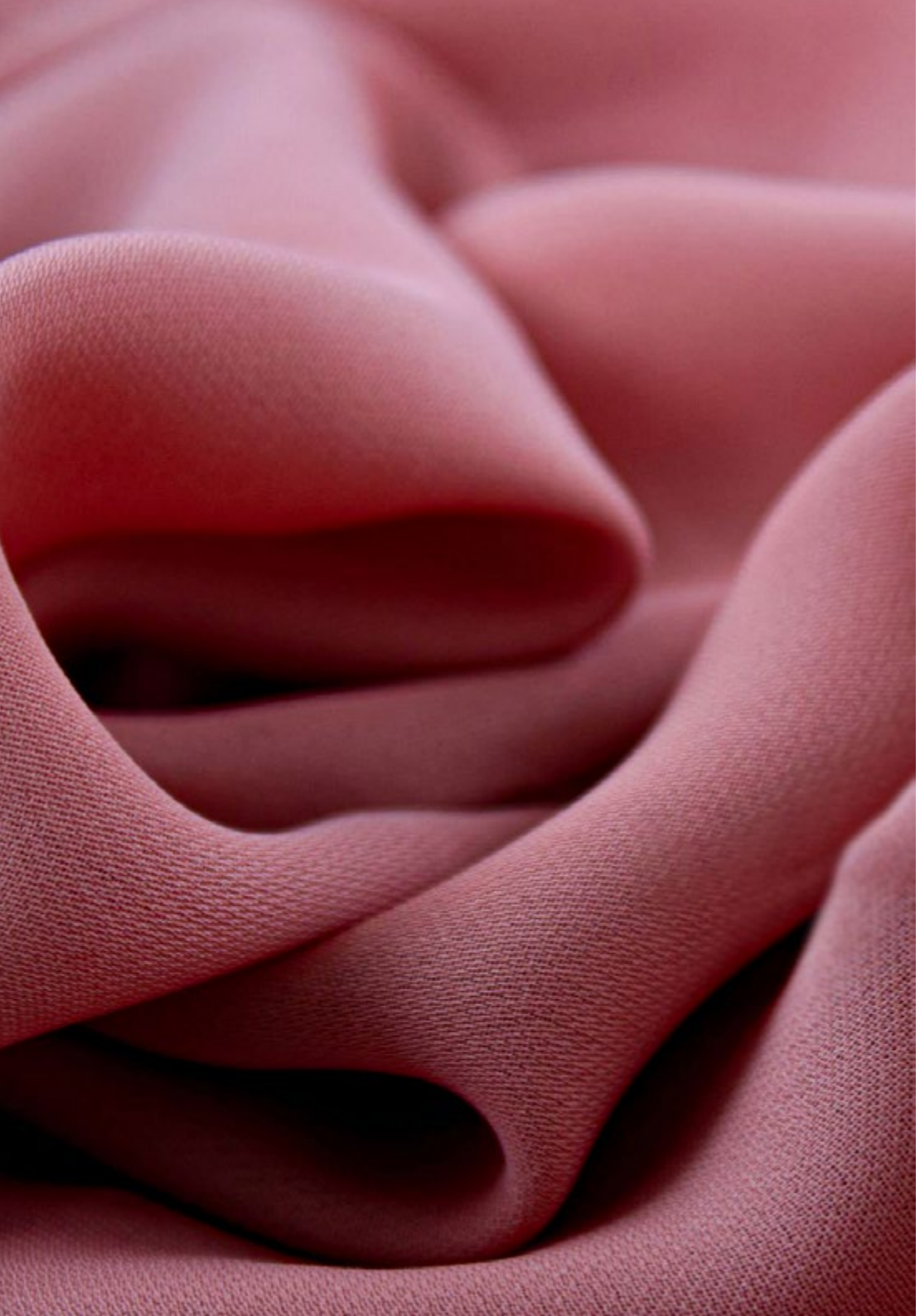
- Analizar la metodología dentro de la propia industria de confección
- Establecer y concretar criterios de organización y distribución de la industria de la confección
- Compilar las especificaciones de género que tenemos, el género de calada y el género de punto en el sector de la confección.
- Desarrollar 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 a sector aeronáutico
- Investigar aplicaciones destinadas al sector de la automoción

Módulo 9. Desarrollo de Aplicaciones Textiles para el Sector Sanitario

- Analizar la metodología del empleo de textiles destinados a higiene, cuidados y médico
- 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

Gestionarás la calidad de los productos textiles dominando las técnicas de patronaje y confección para crear prendas y productos textiles de alta calidad"

05

Salidas profesionales

Este Máster Título Propio en Ingeniería Textil permite a los profesionales e ingenieros especializarse en la aplicación de tecnologías textiles en sectores estratégicos como la moda, la automoción, la aeronáutica y la biomedicina. Al finalizar el programa, los egresados estarán preparados para liderar procesos de diseño y producción en empresas textiles, laboratorios de innovación y departamentos de investigación. También podrán desarrollar materiales avanzados para la industria sanitaria o integrarse en proyectos de sostenibilidad textil. Asimismo, tendrán la capacidad de asesorar sobre optimización de procesos productivos, control de calidad y eficiencia industrial.

Impulsarás la innovación textil en compañías que buscan incorporar materiales avanzados en sus productos, mejorando la funcionalidad, sostenibilidad y rendimiento"

Perfil del egresado

El egresado de este programa universitario será un especialista en la Ingeniería Textil con competencias avanzadas en diseño, manufactura y aplicación de textiles innovadores. Poseerá habilidades para desarrollar productos de alto rendimiento, evaluar la calidad de materiales y aplicar técnicas de sostenibilidad en la industria. Su perfil le permitirá adaptarse a distintos sectores, desde la moda hasta la tecnología médica, contribuyendo con soluciones eficientes y funcionales. Además, estará preparado para liderar proyectos de investigación y optimización de procesos productivos, consolidándose como un profesional clave en la evolución del sector textil a nivel internacional.

Tu perfil profesional destacara por ser un experto en el uso de nuevas tecnologías para crear textiles funcionales, con un enfoque en la mejora continua.

- **Diseño y desarrollo de productos textiles innovadores:** crear materiales avanzados con aplicaciones en moda, industria y tecnología
- **Optimización de procesos de producción textil:** dominar técnicas para mejorar la eficiencia y sostenibilidad en la fabricación de tejidos
- **Evaluación de la calidad textil:** analizar propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales
- **Patronaje y confección de prendas de alto nivel:** aplicar técnicas avanzadas en diseño y producción para la industria de la moda

Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Ingeniero de Desarrollo de Materiales Avanzados:** dedicado a la creación y mejora de materiales textiles de alto rendimiento para diversas aplicaciones industriales.
2. **Gerente de Producción Textil:** gestor de procesos en fábricas y plantas de producción textil.
3. **Líder de Proyectos de Innovación Textil:** líder en iniciativas que integren nuevas tecnologías en la producción textil.
4. **Supervisor de Calidad Textil:** encargado de asegurar que los productos textiles cumplan con los estándares de calidad y especificaciones del mercado.
5. **Director de Sostenibilidad en la Industria Textil:** encargado de implementar estrategias ecológicas y sostenibles en la fabricación de productos textiles.
6. **Especialista en Tecnología Textil para la Salud:** responsable de desarrollar productos textiles innovadores con aplicaciones en el sector sanitario y biomédico.
7. **Consultor de Ingeniería Textil:** asesor en la optimización de procesos y productos textiles, mejorando la eficiencia y la competitividad en empresas del sector.
8. **Responsable de I+D en la Industria Textil:** dedicado al desarrollo de nuevos materiales y tecnologías, con un enfoque en la innovación y mejora continua.
9. **Coordinador de Proyectos Multisectoriales de Ingeniería Textil:** gestor de proyectos que involucren el diseño y la aplicación de textiles en diversas industrias, como automoción, aeroespacial y medicina.
10. **Analista de Procesos Productivos en la Industria Textil:** encargado de estudiar y mejorar los procesos productivos, buscando maximizar la eficiencia y reducir costos en la fabricación textil.

06

Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.

Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional”

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uso académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Máster Título Propio en Ingeniería Textil, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:

Google Career Launchpad

Google Career Launchpad es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina formación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

Funciones destacadas:

- **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, **Google Career Launchpad** conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.

Gracias a TECH podrás utilizar gratuitamente las mejores aplicaciones de software de tu área profesional”

07

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.

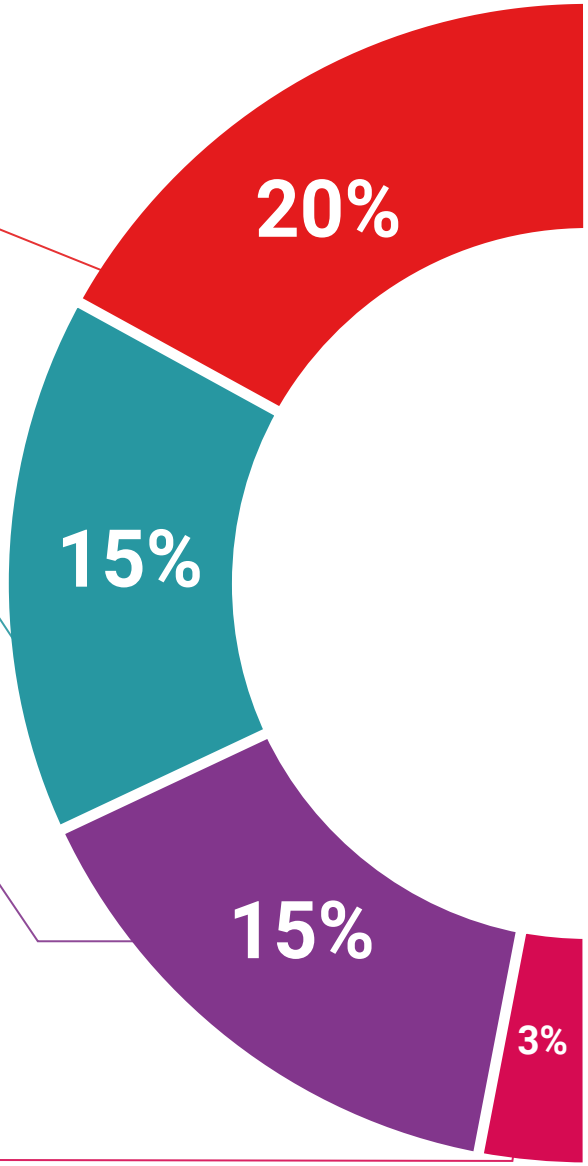
Resúmenes interactivos

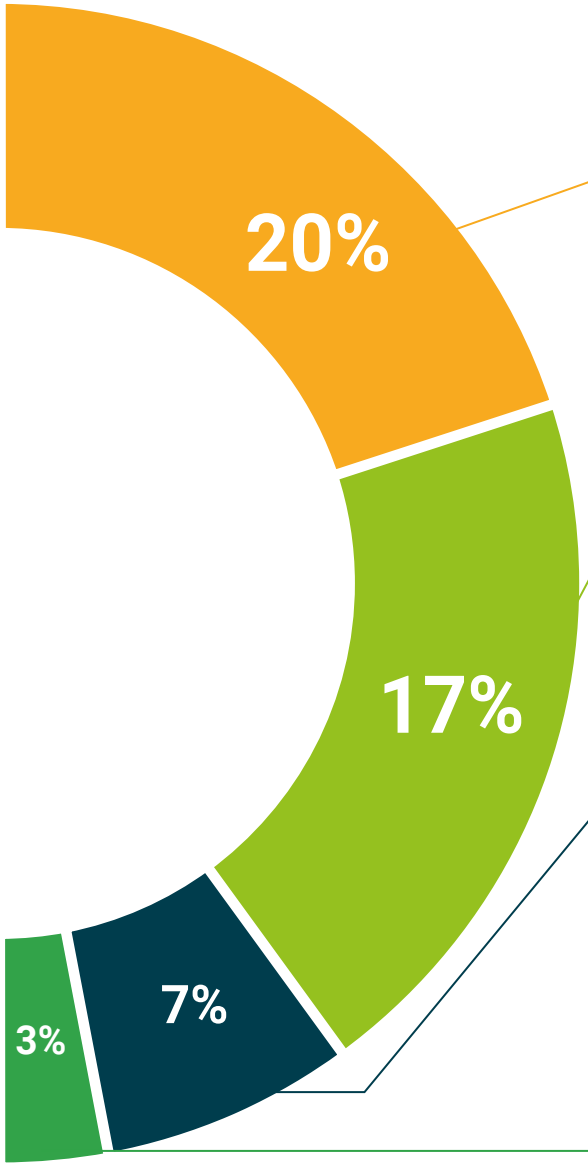
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

08

Cuadro docente

El equipo docente de esta titulación universitaria está conformado por profesionales de alto nivel con una amplia trayectoria en Ingeniería Textil y sectores afines. Expertos en innovación, desarrollo de materiales avanzados y sostenibilidad guiarán a los alumnos a través de un aprendizaje dinámico y aplicado. Su experiencia en investigación, industria y consultoría permitirá trasladar conocimientos actualizados y estrategias prácticas para afrontar los retos del sector textil. Además, el uso de metodologías de enseñanza innovadoras garantizará un proceso de especialización eficiente, respaldado por TECH.

TECH pone a tu disposición un cuadro docente de excelencia, compuesto por expertos en Ingeniería Textil e innovación garantizando una experiencia académica de alto nivel"

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. Galí Pérez, Susan

- 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"

09

Titulación

El Máster Título Propio en Ingeniería Textil garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Ingeniería Textil** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ***(boletín oficial)***. Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio.El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

TECH es miembro de la **American Society for Engineering Education (ASEE)**, una sociedad integrada por los principales referentes internacionales en ingeniería. Esta distinción fortalece su liderazgo en el desarrollo académico y tecnológico en ingeniería.

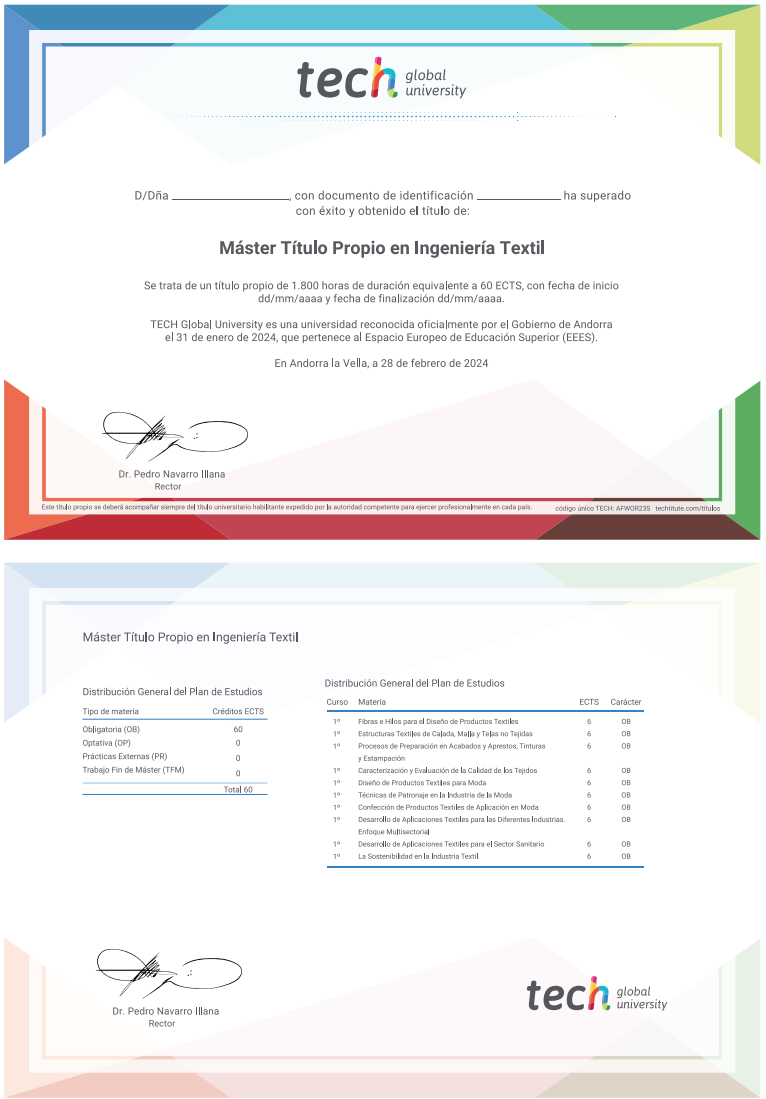
Aval/Membresía

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

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster Título Propio en Ingeniería Textil

Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

Máster Título Propio en Ingeniería Textil

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 60

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Fibras e Hilos para el Diseño de Productos Textiles	6	OB
1º	Estructuras Textiles de Calada, Malla y Telas no Tejidas	6	OB
1º	Procesos de Preparación en Acabados y Aprestos, Tinturas y Estampación	6	OB
1º	Caracterización y Evaluación de la Calidad de los Tejidos	6	OB
1º	Diseño de Productos Textiles para Moda	6	OB
1º	Técnicas de Patronaje en la Industria de la Moda	6	OB
1º	Confección de Productos Textiles de Aplicación en Moda	6	OB
1º	Desarrollo de Aplicaciones Textiles para las Diferentes Industrias. Enfoque Multisectorial	6	OB
1º	Desarrollo de Aplicaciones Textiles para el Sector Sanitario	6	OB
1º	La Sostenibilidad en la Industria Textil	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

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

tech global university

Máster Título Propio
Ingeniería Textil

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Máster Título Propio

Ingeniería Textil

Aval/Membresía

ASEE American Society for Engineering Education

tech global university