

# Curso Universitario

## Fibras e Hilos Textiles





## Curso Universitario Fibras e Hilos Textiles

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/fibras-hilos-textiles](http://www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/fibras-hilos-textiles)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

El estudio de Fibras e Hilos Textiles en Ingeniería es un campo multidisciplinario de gran relevancia en la actualidad, ya que son materiales esenciales en diversos sectores industriales, incluyendo el textil, el automotriz, la medicina y la moda. Así, la demanda de materiales textiles innovadores y sostenibles está en aumento, lo que ha llevado a una creciente necesidad de ingenieros versados en su producción sostenible. En ese sentido, los profesionales capacitados en fibras e hilos textiles pueden contribuir al progreso tecnológico en la industria textil y ayudar a satisfacer la creciente demanda de materiales sostenibles en la industria. Por todo ello, TECH ofrece un completo programa en modalidad 100% online para que el egresado actualice sus conocimientos y pueda responder a una industria en constante evolución.



“

*Gracias a la capacitación que obtendrás con este programa podrás desempeñar tu labor profesional como uno de los mejores”*

Desde la obtención de fibras textiles hasta la elaboración de hilos, la Industria Textil posee un vasto conocimiento que se adapta a las necesidades de distintos campos. Por ejemplo, en el sector automotriz, se requiere una rigurosidad en la seguridad de los equipos, y en el campo de la medicina, es necesario manejar con conciencia los métodos de preparación de implementos para su uso seguro en laboratorios e intervenciones quirúrgicas.

Así, los profesionales del sector deben constantemente perfeccionar los métodos químicos y físicos para la extracción de fibras y la elaboración de hilos para reducir el margen de error y ofrecer el mejor servicio a nivel global. En este sentido, la Industria Textil es uno de los sectores más grandes de la economía mundial, con una tasa de crecimiento anual del 5,5% y una estimación de valor de mercado de 1.220 mil millones de dólares. Además, es responsable de la creación de 60 millones de empleos en todo el mundo.

Por todo ello, TECH junto a un equipo de ingenieros versados han creado una titulación que satisface la creciente necesidad de profesionales altamente capacitados en este sector. Todo ello a través de 6 semanas de enseñanza 100% online que permitirán al ingeniero estudiar compaginando sus otras tareas cotidianas, cuando y desde donde estime. Además, TECH incluye en todos sus programas la metodología Relearning, consistente en la reiteración de conceptos fundamentales a lo largo de todo el temario para que pueda integrar los conocimientos de forma natural y progresiva, sin tener que dedicar horas a la memorización.

Este **Curso Universitario en Fibras e Hilos Textiles** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Fibras e Hilos Textiles
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*A través de este programa podrás detectar los beneficios que ofrecen los textiles para acometer un amplio número de intervenciones técnicas en distintos sectores”*

“

*Compatibiliza tu aprendizaje integral con tus labores profesionales y personales por medio de las facilidades de estudio que te ofrece TECH”*

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.

*A través de un plan de estudios diseñado por los mejores expertos en Ingeniería Textil, adoptarás los conocimientos más avanzados con respecto a la realización de innovaciones en acabados durante el proceso de obtención de fibras.*

*La vanguardista metodología Relearning de esta titulación te capacitará para aprender a tu propio ritmo desde cualquier lugar.*



# 02 Objetivos

Con el objetivo de perfeccionar los conocimientos ya obtenidos por el profesional, este Curso Universitario dará al titulado la posibilidad de desarrollar ampliamente sus destrezas y sus habilidades en el área de las Fibras e Hilos Textiles. De esta manera, conseguirá una actualización profunda y podrá alcanzar una preparación de primer nivel con el amplio abanico didáctico que abarca TECH en este programa. Así, el ingeniero que se matricule en esta titulación podrá catapultar su éxito profesional a través de una capacitación completamente online.





“

*Domina el campo de las Fibras e Hilos Textiles  
cumpliendo tus metas y convirtiéndote en un  
profesional de élite dentro de la Ingeniería Textil”*



## 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 visión multisectorial de sus aplicaciones





## Objetivos específicos

---

- ◆ 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

“

*Darás a tu carrera un impulso profesional gracias a este exclusivo Curso Universitario en Fibras e Hilos Textiles”*

03

# Dirección del curso

De la mano de los profesionales mejor preparados en el campo de la Ingeniería Textil y con una excelente experiencia en la labor docente, el alumno atravesará el camino de esta capacitación profundizando en las fibras de altas prestaciones. Así, el egresado podrá servirse de su trayectoria y de su práctica en el contexto actual para actualizar su praxis e implementar técnicas avanzadas en los procesos de hilatura para la obtención de hilos para una actuación profesional sin parangón.



“

*De la mano de excelentes profesionales  
altamente cualificados podrás perfeccionar tus  
conocimientos y alcanzar tus metas laborales”*

## 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

### 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



# 04

## Estructura y contenido

El contenido de este temario ha sido diseñado para que el profesional que opte por este programa se capacite en el área de las Fibras e Hilos Textiles. Con la estructura de este temario el letrado transitará el camino del conocimiento que le lleve a profundizar en sus conocimientos base, ampliando su perspectiva, perfeccionando su campo laboral y determinando una importante actualización que le requerirá objetivos y le ofrecerá importantes beneficios profesionales a largo plazo. Paso a paso conseguirá prepararse en los métodos que se utilizan en la actualidad en la obtención de fibras y elaboración de hilos textiles.



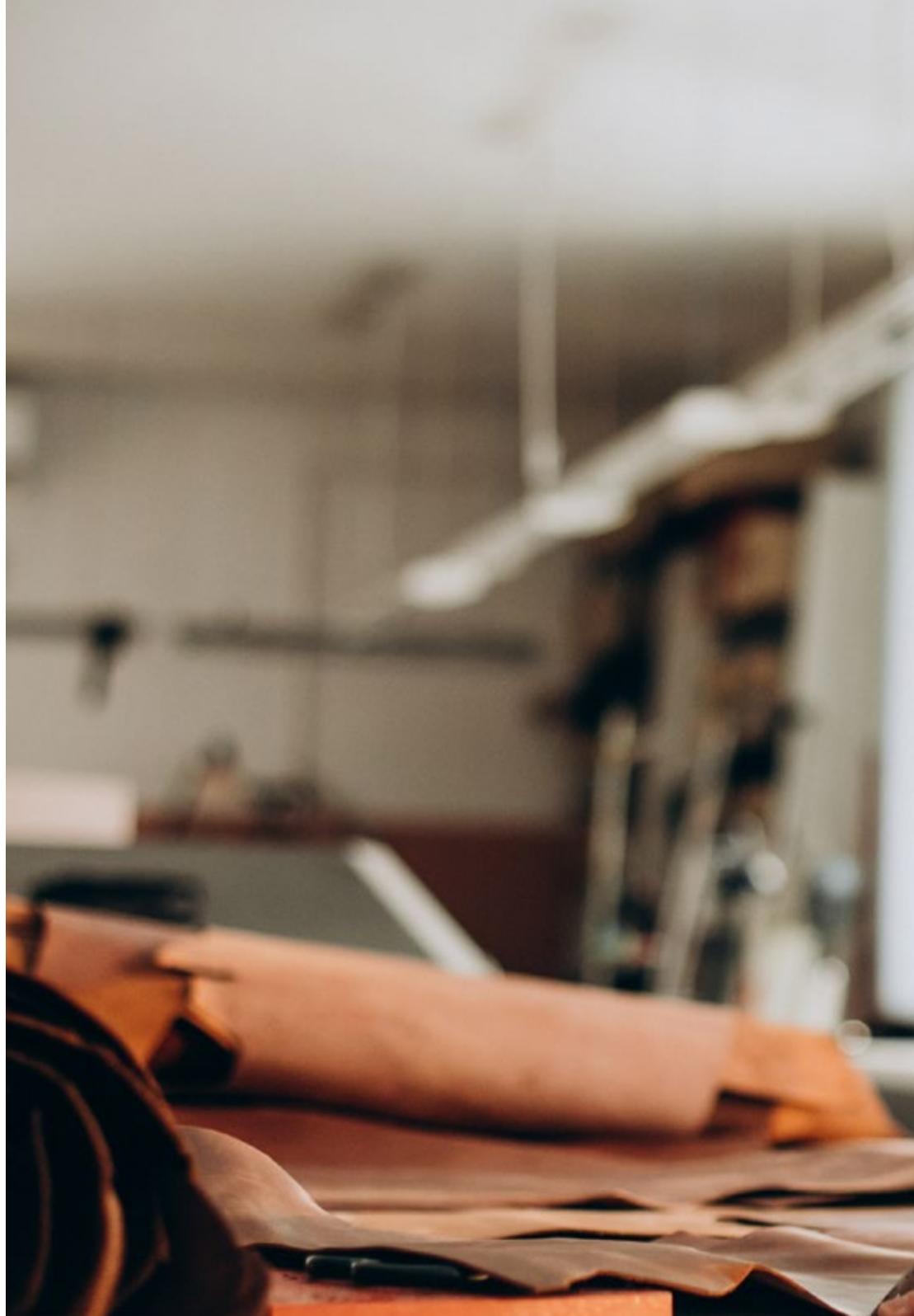


“

*Un programa minuciosamente construido para que actualices tus conocimientos en la morfología física y química de las fibras textiles y sus particularidades”*

## 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 manual 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



*Con este plan de estudios lograrás especializarte en el área de las Fibras e Hilos Textiles convirtiéndote en un profesional de primer nivel”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

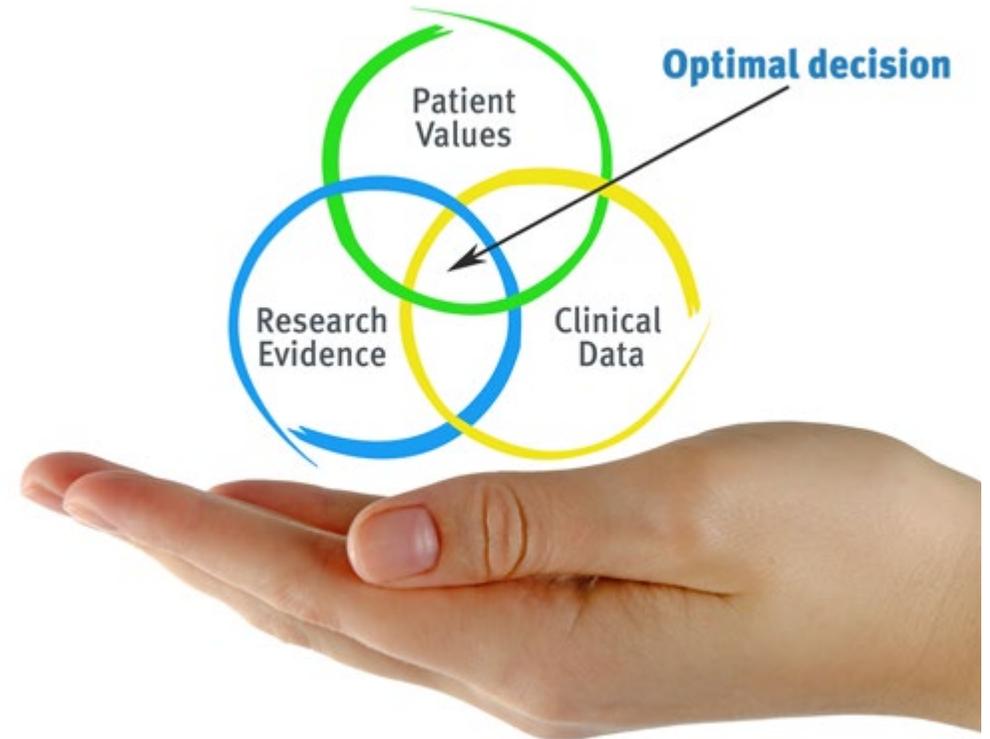
*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“ *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera* ”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción.

A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Fibras e Hilos Textiles garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario 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 **Curso Universitario en Fibras e Hilos Textiles** 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.

Título: **Curso Universitario en Fibras e Hilos Textiles**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



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

**tech** global  
university

## Curso Universitario Fibras e Hilos Textiles

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Fibras e Hilos Textiles

