

Máster en Tecnología Textil y Moda Sostenible

Universidad de A Coruña

Memoria para la verificación de titulaciones oficiales de Grado y Máster Universitario de acuerdo con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

1.1. Descripción

TABLA 1. Descripción del título

1.1. Denominación del título:	Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible por la Universidad de A Coruña
1.2.a) Rama de conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura
1.2.b) Ámbito de conocimiento:	Interdisciplinar
1.3.a) Menciones y especialidades:	
1.3.b) Mencion Dual:	No
1.4.a) Universidad responsable:	Universidad de A Coruña
1.4.b) Universidades participantes:	• Universidad de A Coruña
1.4.c.1) Conjunto:	No
1.5) Número total de plazas:	30
Otras Características:	
Agencia	Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia

Tabla 1.a Distribución de Créditos

Créditos de Prácticas Externas	12
Créditos Optativos	18
Créditos Obligatorios	42
Créditos de Trabajo Final	18
Créditos Totales	90

TABLA 2. Centros

Universidad:	Universidad de A Coruña
Centro:	15028798 - Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol
Centro Responsable:	Si
Centro Acreditado Institucionalmente:	No
Modalidad de impartición / Nº plazas:	• Presencial: 20 • Virtual: 10

Número total de plazas ofertadas en el centro	30
Número de plazas de nuevo ingreso para primer curso	30
Idiomas de impartición:	• castellano • gallego

1.10 Justificación del Título

En la siguiente página, se muestra idéntica información que la contenida en el archivo [JUSTIFICACIÓN-CON CARTAS APOYO-comprimido.pdf](#)

JUSTIFICACIÓN

La industria textil se encuentra en continua evolución y transformación. En este sentido, nuevos sensores, recubrimientos y materiales innovadores capaces de registrar información, responder al medio ambiente o brindar funcionalidades de alto valor añadido están generando nuevas posibilidades para el sector, derivando en una transformación total de los procesos de producción. El desarrollo y aplicación de textiles inteligentes al sector de la moda de consumo está revolucionando la forma en la que las personas consumidoras se relacionan y emplean las prendas de vestido y calzado. Ello, además, favorece la obtención de productos innovadores en otros sectores, como el sanitario, el deportivo, o la construcción.

El sector textil es uno de los más contaminantes del planeta y su impacto ambiental se debe principalmente a la producción y el uso de fibras sintéticas derivadas del petróleo, al uso excesivo de agua y energía en la producción y a la generación de residuos y emisiones contaminantes. En los últimos años, el sector textil está siendo sometido a presiones para reducir de forma significativa las emisiones contaminantes. Estas se derivan tanto de regulaciones gubernamentales o restricciones impuestas en los mercados, como de la creciente sensibilidad social. De este modo, reducir el impacto sobre el entorno y converger hacia modelos sostenibles supone en la actualidad uno de los principales retos de la industria textil. En este sentido, la tecnología textil está desempeñando un papel fundamental en la promoción de la moda sostenible, permitiendo la creación de prendas y accesorios con menor impacto ambiental y social. Es por ello por lo que, tanto en la denominación, como en la estructura de este título se han incluido contenidos vinculados a la eficiencia y sostenibilidad ambiental.

El Campus Industrial de Ferrol (CIF) tiene como misión formar a profesionales del ámbito industrial e integrar en dicha actividad la investigación y desarrollo de conocimiento. El Plan Estratégico del Campus Industrial de Ferrol para el período 2021-26, recoge dentro de sus líneas de actuación la estructuración y adaptación docente en base a las demandas de los sectores industriales gallegos. El sector del textil, la confección y el calzado gallego (incluyendo subsector comercial) es uno de los principales motores de la economía de la Comunidad, generando más de 36.000 empleos directos e indirectos, suponiendo aproximadamente el 36% de las exportaciones de Galicia y representando aproximadamente el 6.1% del PIB de la Comunidad, tal y como se recoge el informe de Actividades de interés estadístico (AIE13) del Instituto Gallego de Estadística de la Xunta de Galicia.

El gobierno de la Comunidad Autónoma de Galicia está impulsado a través de la RIS3 2021-27 (Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia) la transformación y modernización de sectores industriales de tecnología media o media-baja, relevantes en la comunidad, como es el textil-moda, a través de la eco-innovación, la aplicación de tecnologías de producción emergentes o las TIC. En esta línea, el Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible se incluye en la Guía G2030 "Perfiles Profesionales de Futuro y Nuevas Titulaciones y Especialidades" formando parte del catálogo de perfiles consensuado con el tejido socioeconómico del territorio y evaluado a través de un intenso proceso participativo y de análisis benchmarking. Este análisis, desarrollado en el proyecto G2030 se orientó a identificar las titulaciones que permiten cubrir de forma exitosa las competencias clave de los roles del Catálogo de Perfiles Profesionales de Futuro no cubiertos por el Sistema Universitario Gallego (SUG). En el proceso participaron por una parte directores/as y coordinadores/as de las titulaciones internacionales de referencia y representantes de las principales asociaciones europeas



de universidades, y por otra, expertos del ámbito académico y empresarial regional. Tal y como se indica en la Guía G2030 el máster propuesto presenta una serie de trazos característicos que le otorgan un importante valor diferencial:

- *Se trata de una titulación alineada con las tendencias más proactivas y disruptivas del sector textil.*
- *Presenta una fuerte orientación práctica y un elevado carácter innovador.*
- *Desarrolla un enfoque interdisciplinario muy interesante tanto a nivel de perfil del alumnado como de contenidos a tratar.*
- *Incorpora de manera específica la investigación y el emprendimiento como parte del plan de estudios, avanzando posibles salidas profesionales para el alumnado egresado; así como la sostenibilidad y la economía circular, alineándose con las estrategias en materia medioambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).*
- *Capacita al alumnado para desarrollar aplicaciones en un importante número de sectores: moda, construcción y arquitectura o salud, entre otros.*
- *Da respuesta a un perfil que no existe actualmente en Galicia y que aportaría un valor añadido diferencial al sector.*
- *No responde a una moda, sino que aporta un importante componente transversal que ofrece diferentes salidas y favorece el desarrollo de una carrera profesional en el sector textil.*

La implementación de un título como el propuesto en la UDC se justifica tanto por los resultados del ejercicio de bechmarking realizado por la Xunta de Galicia en colaboración con la Fundación Empresa-Universidad Gallega (FEUGA), como en el hecho de que no existe una oferta similar de posgrado en el marco del SUG. En el ámbito nacional existen dos referentes: por una parte, el Máster en Tecnología Textil de la Universitat Politècnica de València y, por otra parte, el Máster universitario en Diseño y Tecnología Textiles de la Universitat Politècnica de Catalunya. La Universitat Politècnica de València también ofrece un título conjunto internacional en el ámbito textil (Máster Universitario Erasmus Mundus en Ciencia en Ingeniería Textil). El programa formativo “Textile Sustainability and Innovation MSc” de la Universidad de Leeds (Reino Unido), constituye el principal referente internacional, aunque la Universidad de Bóras (Suecia), la Universidad de Manchester (Reino Unido), la Universidad de Liberec (República Checa), la Universidad de Minho (Portugal) y la Universidad de Huddersfield (Reino Unido) cuentan también con diversos programas vinculados al textil.

El alumnado egresado del Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible contribuirá a potenciar uno de los sectores trectores de la industria gallega como el sector textil, considerado como integral dentro de la estrategia de diversificación industrial. Además, este título se presenta como una vía de especialización y continuación de estudios en el ámbito industrial.

En el diseño de un programa formativo, es esencial tener en cuenta la opinión y la perspectiva de una variedad de partes interesadas, incluidas personas empleadoras y otras personas expertas en el campo. Por ello, con el objetivo de asegurar que las personas egresadas estén preparadas para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual, en el diseño del programa del máster participaron empresas del sector textil. Esto ha permitido identificar las necesidades del sector, diseñar un programa de estudios atractivo, así como establecer una red de empresas asociadas que posibilitan articular la oferta de prácticas y generar oportunidades de empleo. En una primera fase, para poder identificar las empresas clave del sector, la comisión redactora de la propuesta



de título acudió a diversos eventos y jornadas. Las I Jornadas sobre el Textil celebradas en el CIF el 28 de abril de 2022 sirvieron de marco para establecer los primeros contactos con referentes del sector. Tras esta jornada, se mantuvieron reuniones con varias empresas para conocer las habilidades y conocimientos que buscan en las personas futuras profesionales del sector textil. En concreto, en el mes de abril de 2022 la comisión redactora se reunió con el presidente de COINTEGA, clúster del Textil Moda, confederación industrial textil y con el director de innovación en Selmark. En el marco de esta primera fase inicial de identificación de empresas clave, la comisión también acudió a la feria internacional del sector textil Intertex 2022 celebrada en la ciudad de Oporto del 2 al 4 de junio. Este expositor permitió presentar un primer borrador del programa a empresas internacionales. La comisión también contactó con empresas del entorno próximo al CIF (e.g. Galicia Textil, Insertega) y con asociados a nivel nacional (e.g. Textil Santanderina, Pull and Bear del grupo Inditex) y realizó visitas a empresas como Valerius 360 en su sede en Portugal o acudió a la Barcelona Fashion Summit para ampliar los contactos a nivel nacional. Fruto del diálogo con diferentes agentes del sector se estableció la relevancia que tiene en la formación incluir aspectos de gestión ambiental y social, las certificaciones ambientales, la legislación, los textiles técnicos y la gestión de la cadena de valor, entre otros. En términos generales, las nuevas tendencias del sector textil que han transmitido las empresas del sector se pueden resumir en cuatro líneas: sostenibilidad, digitalización, economía circular y moda ética. En la línea de sostenibilidad, los fabricantes de tejidos (i.e. Textil santanderina, Galicia Textil) que colaboraron en el desarrollo del programa formativo del Máster destacaron la relevancia de dar formación en gestión ambiental, ya que en la actualidad la certificación de los productos textiles es un imperativo legal y social. Por ello, en la materia de “Derecho Ambiental para Gestores de Empresas Textiles” se incluyeron contenidos específicos sobre certificación. Por otra parte, es de destacar que las entidades vinculadas al diseño, fabricación y distribución (e.g. Pull and Bear, COINTEGA, Selmark), indicaron que en la contratación de perfiles profesionales del sector se buscaba formación específica en tipologías de tejidos, debiendo contar con conocimientos de estructuras textiles que demanda el mercado, como puede en la actualidad el denim o el tricot. En esta línea, los contenidos de las materias de “Estructuras textiles” y de “Procesos de Fabricación en el Sector Textil” se han adaptado para poder brindar al alumnado conocimientos básicos sobre los distintos tipos de tejeduría y tejidos. En lo que respecta al diseño y estructura del plan de estudios, las aportaciones de las distintas entidades del sector textil han conllevado la inclusión de diversas materias no contempladas en la propuesta inicial y que complementan la línea formativa expuesta en la estrategia G2030 (e.g. Política de producto y estrategia de marca, Innovación en la industria textil, Tratamientos del Agua en la Industria Textil o Derecho Ambiental para Gestores de Empresas Textiles). También conviene destacar que la carga lectiva de las materias del plan de estudios también fue ajustada a las demandas de las distintas empresas del sector que participaron en el desarrollo del programa (e.g. las Prácticas de empresa se establecieron en 12 ECTS). Anexo a este documento se presentan las cartas de apoyo y colaboración que atestiguan las interacciones y aportaciones realizadas desde distintas organizaciones en el desarrollo del programa formativo de este título. De manera interna, el profesorado de las áreas o ámbitos del conocimiento que podrían impartir docencia en el programa formativo propuesto en base al enfoque y objetivos del Máster han contribuido al desarrollo de los contenidos de las materias y a la distribución temporal de las mismas. Asimismo, la



comisión redactora de la propuesta de título está integrada por diferentes perfiles docentes y discentes que le confieren una visión holística (i.e. el Director de la EPEF, la Subdirectora de Calidad de la EPEF, la Directora del Campus Industrial de Ferrol, dos miembros del profesorado de la EPEF y una estudiante de doctorado).

En consideración al feedback recibido por parte de los organismos que aglutinan a buena parte del tejido industrial así como de profesionales de reconocido prestigio dentro del sector textil, se considera que la modalidad de enseñanza deberá ser presencial y también a distancia. En este sentido, al tratarse de un sector maduro y con trayectoria, la modalidad a distancia permitirá la incorporación y formación continua de profesionales que no podrían compatibilizar sus obligaciones laborales con una formación totalmente presencial. Además, del análisis geográfico del sector y sus polos de atracción, se desprende que es posible que la zona de influencia del título se extienda más allá del Sistema Universitario de Galicia (SUG) facilitando la captación de estudiantado procedente de otras regiones del territorio nacional que cuentan con un importante tejido industrial textil. Por ello, se considera que la modalidad a distancia permitirá, por una parte, una mayor accesibilidad geográfica para aquel alumnado de fuera del SUG y, por otra, posibilitar la flexibilidad horaria para aquel alumnado que compatibilice el máster con su actividad profesional.

Número de plazas ofertadas en el título:

Conforme al Decreto 222/2011, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, la oferta de plazas anuales de nuevo ingreso será de 30.

De las plazas ofertadas, inicialmente veinte se reservarán para la modalidad presencial y la diez para la modalidad a distancia.



ANEXO

CARTAS DE APOYO



Asunto: PARTICIPACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN
TECNOLOGÍA TEXTIL Y MODA SOSTENIBLE.

La participación en el diseño del plan de estudios entre empresas y universidades es una práctica cada vez más común y valiosa para asegurar que los programas educativos estén alineados con las necesidades y demandas del mercado laboral. La colaboración de Selmark en el diseño del plan de estudios del Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible se justifica por varias razones:

- Experiencia en el sector de la lencería: Selmark es una empresa con una amplia experiencia en el sector de la lencería y moda íntima, lo que la convierte en un actor clave en la industria textil. Su conocimiento y experiencia en este ámbito son esenciales para el diseño de un plan de estudios que aborde las necesidades y demandas de la industria.
- Innovación y tecnología: Selmark es una empresa comprometida con la innovación y la tecnología, lo que se refleja en su constante inversión en I+D y en la búsqueda de soluciones innovadoras para la fabricación de productos textiles. Su experiencia en el uso de tecnologías avanzadas en la fabricación de lencería y otros productos textiles puede ser muy valiosa para el diseño de un plan de estudios enfocado en la innovación, la sostenibilidad y la tecnología textil.
- Colaboración en proyectos de investigación: Selmark ha colaborado en proyectos de investigación en el ámbito textil en colaboración con universidades y centros de investigación, lo que demuestra su interés en contribuir al desarrollo del conocimiento y la innovación en el sector. Esta experiencia puede ser muy valiosa para el diseño de un plan de estudios que incorpore la investigación y el desarrollo de proyectos innovadores en la industria textil.

La participación de Selmark en el plan de estudios se materializó en reuniones presenciales y virtuales durante el año 2022, en las que se analizó la iniciativa Galicia 2030 y los desafíos y demandas del sector textil. En lo que respecta al plan de estudios se considera adecuado para responder los desafíos y oportunidades del mercado actual. Asimismo, y tras visitar las instalaciones, destacar la idoneidad del Campus de Ferrol y la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol como sede de la formación.

Y para que así conste firma en Vigo a 01 de Abril del 2023, Diego Piñeiro Carrera que ocupa el cargo de Director de Innovación de la empresa Selmark

PIÑEIRO
CARRERA
DIEGO -
36124194A

Firmado
digitalmente por
PIÑEIRO CARRERA
DIEGO - 36124194A
Fecha: 2023.04.01
09:10:46 +02'00'





Confederación de Industrias
Textiles de Galicia
COINTEGA - Cluster Textil Moda

Parque Tecnológico Valladares
Calle C, Edificio Dotacional – Of A-22
36315 Vigo- España
Teléfono: +34 986 43 93 96
Móvil +34 604 03 69 37
www.cointega.com
cointega@cointega.com
G36681039

PARTICIPACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA TEXTIL Y MODA SOSTENIBLE.

D. Jose Antonio Conde Mojón con DNI 32399039 C en representación de la entidad **Confederación de Industrias Textiles de Galicia- COINTEGA CLUSTER GALLEGO TEXTIL MODA** con **NIF G-36681039** y domicilio en Parque Tecnológico Valladares, Calle C, Edificio Dotacional –Of A 22 Vigo-, provincia de Pontevedra, CP 36315.

Quiere hacer constar su apoyo al Máster universitario en tecnología textil y moda sostenible, de la Universidad de A Coruña con el soporte del Campus Industrial de Ferrol.

La Confederación de Industrias Textiles de Galicia (COINTEGA) es una organización empresarial que agrupa a empresas del sector textil en Galicia. Fue fundada en 1977 y representa a más de 200 empresas textiles en la región, desde pequeñas empresas familiares hasta grandes grupos empresariales.

La visión de COINTEGA es ser un referente en la defensa y promoción de los intereses del sector textil gallego, trabajando en colaboración con otras organizaciones empresariales y administraciones públicas para lograr un crecimiento sostenible y una mayor presencia en los mercados nacionales e internacionales. Es por ello por lo que uno de los objetivos de COINTEGA es defender y promover los intereses de la industria textil gallega, fomentando la competitividad y la innovación en el sector.

Entidad integrada en:





Confederación de Industrias
Textiles de Galicia
COINTEGA - Cluster Textil Moda

Parque Tecnológico Valladares
Calle C, Edificio Dotacional – Of A-22
36315 Vigo- España
Teléfono: +34 986 43 93 96
Móvil +34 604 03 69 37
www.cointega.com
cointega@cointega.com
G36681039

El Máster universitario en tecnología textil y moda sostenible, que se propone desde la Universidad de A Coruña con el soporte del Campus Industrial de Ferrol responde a demandas empresariales actuales, lo que le confiere un importante valor diferencial.

Es destacable que la comisión de profesorado que ha desarrollado el plan de estudios lo ha hecho apoyándose en las opiniones y sugerencias que se han hecho desde COINTEGA, adaptando incluso el título de este a lo que, desde nuestra visión, son las demandas formativas actuales del sector textil gallego y global.

Y para que así conste, firmo el presente escrito, en Vigo, a 31 de marzo de 2023.

32399039C
JOSE
ANTONIO
CONDE (R:
G36681039)

Firmado
digitalmente por
32399039C JOSE
ANTONIO CONDE
(R: G36681039)
Fecha: 2023.03.31
11:39:07 +02'00'

Jose Antonio Conde Mojón,
Presidente

Entidad integrada en:



Asunto: PARTICIPACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN
TECNOLOGÍA TEXTIL Y MODA SOSTENIBLE.

La industria textil, en la actualidad, es consciente de sus problemas medioambientales y una de las más activas en medidas de sostenibilidad. La industria textil es un gran consumidor de agua, energía y productos químicos necesarios en las diferentes etapas de producción de tejidos.

INSERTEGA (Iniciativa Social Emprendedora de Reciclaje Textil de Galicia) es a primera empresa gallega dedicada en exclusiva a la gestión del residuo textil. Se trata de una iniciativa social emprendedora de reciclaje textil cuyo objetivo es reducir el consumo de recursos naturales, reutilizar prendas que estén en buen estado y reciclar residuos textiles.

En el marco de la iniciativa Galicia 2030, se han identificado los perfiles profesionales ligados a tecnología textil y moda sostenible como claves para adaptarse a las demandas actuales y futuras del mercado laboral. Por ello, desde la Universidad de la Coruña se ha promovido la puesta en marcha de una nueva titulación centrada en áreas como la tecnología textil avanzada y la sostenibilidad. Estas áreas o ámbitos están alineados con la misión, visión y valores de INSERTEGA.

Por todo lo anterior, INSERTEGA ha colaborado activamente en el diseño y estructura del plan de estudios, realizando aportaciones que han justificado la inclusión de nuevas materias en el programa formativo.





galicia textil, s.a.

Asunto: PARTICIPACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN
TECNOLOGÍA TEXTIL Y MODA SOSTENIBLE.

La industria textil, en la actualidad, es consciente de sus problemas medioambientales y una de las más activas en medidas de sostenibilidad. Esta industria es un gran consumidor de agua, energía y productos químicos necesarios en las diferentes etapas de producción de tejidos. **Galicia Textil**, como empresa especializada en la fabricación y distribución de tejidos, tiene un fuerte compromiso con la innovación, la sostenibilidad y la calidad.

En el marco de la iniciativa Galicia 2030, se han identificado los perfiles profesionales ligados a tecnología textil y moda sostenible como claves para adaptarse a las demandas actuales y futuras del mercado laboral. Por ello, desde la Universidad de la Coruña se ha promovido la puesta en marcha de una nueva titulación centrada en áreas como la tecnología textil avanzada y la sostenibilidad. Estas áreas o ámbitos están alineados con la misión, visión y valores de **Galicia Textil**.

Por todo lo anterior, **Galicia Textil** ha participado activamente en el diseño del plan de estudios, aportando su visión sobre las necesidades del mercado laboral del sector textil.

Neda, A Coruña, 31 de marzo de 2023

Atentamente,



HÉCTOR GONZÁLEZ VILA



galicia textil, s.a.
FÁBRICA DE TEJIDOS

GALICIA TEXTIL, S.A. Avda. do Xubia, 15510 – Neda (A Coruña)
Tfnos. +34 981 38 35 00 NIF. ES-A 15048747
e-mail: galiciatextil@galiciatextil.com

**PULL&BEAR**

Narón, 05/04/2023

Asunto: PARTICIPACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA TEXTIL Y MODA SOSTENIBLE.

Desde el punto de vista empresarial, la participación en el diseño del plan de estudios resulta beneficiosa ya que, por una parte, posibilita asegurar que el programa incluye las habilidades y conocimientos relevantes y aplicados al sector o industria y, por otra, permite acceder a un grupo de talentos altamente cualificados y motivados que podrían ser potenciales candidatos para futuras vacantes de trabajo.

A la vista de la estructura del plan de estudios del Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible impulsado por la Universidad de A Coruña, el Departamento de Recursos Humanos de la marca Pull and Bear, perteneciente al Grupo Inditex, estima que los futuros egresados contarán con habilidades y conocimientos relevantes y aplicables al sector textil. En concreto, el perfil de los egresados se considera adaptado a las necesidades de los Departamentos de Compras, Seguridad y Salud del Producto, Sostenibilidad y Diseño.

La participación de la marca Pull and Bear se materializó a través de reuniones, donde se analizó el plan de estudios y se indicaron sugerencias formativas destinadas a cubrir la actual falta de candidatos con formación en análisis de datos o tejidos denim o tricot, entre otros. Estas sugerencias se trasladaron a los contenidos del programa formativo del máster.

JULIÁN ZAERA BLANCO
DIRECTOR RRHH PULL&BEAR

PULL&BEAR ESPAÑA S.A.
Pol Ind Río do Pozo
Avda. Gonzalo Navarro 37
15578 Narón – A Coruña

PULL&BEAR

PULL&BEAR ESPAÑA, S.A. - C.I.F. A15108673
POL. IND. RÍO DO POZO - PARC 2 - SECTOR 2
AVDA. GONZALO NAVARRO, 37-43 - 15578 NARÓN
A CORUÑA - SPAIN

Cabezón de la Sal, a 4 de abril de 2023

Asunto: **PARTICIPACIÓN EN EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER
UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA TEXTIL Y MODA SOSTENIBLE.**

Textil Santanderina, S.A. es una empresa española perteneciente al Grupo Santanderina, ubicada en Cantabria.

Fundada en 1923, la empresa ha evolucionado a lo largo de los años para convertirse en un referente internacional en la industria textil, gracias a su compromiso con la innovación, la calidad y la sostenibilidad. Textil Santanderina está centrada en el desarrollo y comercialización de tejidos y cuenta con una amplia gama de productos que incluye desde algodón hasta fibras técnicas.

En el marco de la iniciativa **Galicia 2030**, se han identificado los perfiles profesionales ligados a tecnología textil y moda sostenible como claves para adaptarse a las demandas actuales y futuras del mercado laboral. Por ello, desde la Universidad de la Coruña se ha promovido la puesta en marcha de una nueva titulación centrada en áreas como la tecnología textil avanzada y la sostenibilidad. Estas áreas o ámbitos están alineados con la misión, visión y valores de Textil Santanderina.

Por todo lo anterior, Textil Santanderina ha colaborado activamente en el diseño y estructura del plan de estudios, realizando aportaciones que han justificado la inclusión de nuevas materias en el programa formativo.


TEXTIL SANTANDERINA S.A.

Firmado: **José A. Mazorra**
Textil Santanderina, S.A.
Dpto. Responsabilidad Social



1.11 Objetivos Formativos

Este máster tiene como propósito formar a profesionales especializados en nuevos materiales y acabados y en tecnologías avanzadas de aplicación en procesos de fabricación textil, bajo un enfoque de sostenibilidad.

En concreto, esta titulación dotará al estudiantado de una formación específica en el ámbito de la tecnología textil y la moda sostenible con la finalidad de alcanzar un conjunto de objetivos generales:

- Comprender la naturaleza de los textiles inteligentes, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades.
- Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad.
- Desarrollar proyectos de investigación y desarrollo de nuevos textiles de manera integral, desde su concepción hasta la consecución del resultado final, así como innovaciones en el ámbito del procesamiento de tejidos y su integración en artículos terminados.
- Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes, determinando en el proceso, entre otros, los parámetros sobre los que se va a actuar, las aplicaciones que se quiera dar al producto, el comportamiento a conferir al textil y el modo de implementar su funcionamiento.
- Hacer uso de tecnologías de la información, como el big data, para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil.
- Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas y promover procesos productivos basados en la economía circular en el sector textil.
- Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.
- Diseñar y crear sistemas y entornos que se puedan apoyar indefinidamente en términos de impacto humano en el medio ambiente y responsabilidad social.
- Utilizar herramientas y tecnologías innovadoras para el diseño de productos textiles.
- Desarrollar una comprensión de la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad social en el sector textil y su aplicación en el diseño, producción y comercialización de productos textiles.
- Fomentar el espíritu emprendedor y la capacidad para iniciar gestionar y escalar/desarrollar un negocio o idea de negocio en el sector textil.

En el marco de estos objetivos generales, se considera clave que el título se adapte a un contexto laboral en continuo cambio y evolución, manteniendo los contenidos actualizados y vinculados desde una triple vertiente científica, técnica y tecnológica al entorno profesional, posibilitando un aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Perfiles fundamentales de egreso

Las personas egresadas adquirirán un conocimiento exhaustivo de todo el ámbito de las tecnologías textiles y moda sostenible. Dominarán tanto la parte tecnológica, como la relacionada con la estructura y las propiedades textiles. Al graduarse, habrán desarrollado la capacidad de trabajar de forma independiente en el seno de un equipo y ser técnicamente creativos/as.

Se pueden describir los siguientes perfiles de egreso del título:

- Profesionales capaces de diseñar textiles técnicos, gestionar la cadena de valor del producto textil, desarrollar tejidos, dirigir el desarrollo de un producto e innovar en el ámbito textil desde un enfoque sostenible.
- Personas investigadoras con perfiles científico y técnico capaces de acometer proyectos de investigación en el ámbito textil y abordar los problemas de forma compleja, es decir, desde el punto de vista de otras ciencias distintas de las técnicas (economía, ecología y medio ambiente).

1.14 Perfiles de egreso

1.14.a) Perfiles fundamentales de egreso	
Las personas egresadas adquirirán un conocimiento exhaustivo de todo el ámbito de las tecnologías textiles y moda sostenible.	
1.14.b) Actividad profesional regulada habilitada por el título	
Habilita para profesión regulada	No
Condición de acceso para título profesional	No

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

2.1. Conocimientos o contenidos

Código	Descripción
CON-01	Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades.
CON-02	Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.
CON-03	Identificar las propiedades de fibras e hilos y saber aplicar sus tecnologías de fabricación.
CON-04	Distinguir las diferentes tecnologías de hilatura y tejeduría para el desarrollo de tejidos.
CON-05	Reconocer los distintos procesos de tintura, acabado y estampación.
CON-06	Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil.
CON-07	Distinguir las técnicas analíticas para actividades de investigación y desarrollo en procesos textiles.
CON-08	Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS.
CON-09	Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.
CON-10	Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos.

2.2. Habilidades o destrezas

Código	Descripción
HAB-01	Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad.
HAB-02	Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes.
HAB-03	Utilizar tecnologías de la información para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil.
HAB-04	Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas.

HAB-05	Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.
HAB-06	Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.
HAB-07	Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación.
HAB-08	Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión.

2.3. Competencias

Código	Descripción
COMP-01	Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.
COMP-02	Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.
COMP-03	Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.
COMP-04	Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.
COMP-05	Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.
COMP-06	Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

La información detallada sobre el Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible se pondrá a disposición de estudiantes y potenciales solicitantes, antes de la puesta en marcha del título, en la página web de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol. El propio Máster contará con espacio dentro de la página Web de la EPEF, tal y como se promueve, con carácter general, en los Sistemas de Garantía Interna de Calidad de los centros.

Asimismo, la página web de la UDC proporciona toda la información relativa a la oferta académica de la institución (<https://estudios.udc.es/gl/StudyAtUdc/degree>). En esta página el actual y futuro estudiantado puede consultar toda la información sobre las titulaciones de grado, máster y doctorado. En concreto, para cada titulación se presenta una breve descripción, en la que se incluye enlaces para acceder a la información relacionada con los requisitos y procesos de acceso y admisión a los estudios, así como a la información detallada del título y a las estadísticas de resultados.

En lo que respecta a la información relativa a la modalidad a distancia, se creará una sección de preguntas frecuentes (FAQ) en el sitio web de la titulación, específicamente dedicada a resolver las cuestiones sobre la modalidad virtual, incluyendo detalles sobre la organización del calendario académico, la carga de trabajo y las expectativas y requisitos de participación y colaboración en línea y presencial. Es importante destacar que, el tiempo de dedicación en modalidad presencial será el mismo que en modalidad virtual. Esto es, la carga de trabajo autónomo no va a diferir de una modalidad a otra. Así mismo, para asegurar que todo el alumnado cuenta con la capacidad tecnológica necesaria cursar la titulación en modalidad a distancia, se publicará una lista detallada de los requerimientos técnicos y especificaciones relativas a hardware, software y conectividad en el espacio web del máster y en los materiales de orientación de las materias.

Requisitos de acceso y procedimientos de admisión del estudiantado

El acceso al Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible queda condicionado a lo dispuesto en las regulaciones correspondientes del Ministerio de Universidades, de la Comunidad Autónoma de Galicia y, en su caso, en los desarrollos normativos de la Universidade da Coruña. En concreto, los requisitos de acceso a este título dependen de lo establecido en el artículo 18 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Si bien no es indispensable poseer una titulación específica para acceder a los estudios del máster, las personas que deseen ser admitidas en el título deberán encontrarse preferentemente en posesión de un Título Universitario Oficial de Grado en los siguientes ámbitos del conocimiento recogidos en el RD 822/2021: Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación; Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación; Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural; Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil; Ciencias medioambientales y ecología; Química; Ciencias económicas, administración y dirección de empresas, márketing, comercio, contabilidad y turismo; Derecho y especialidades jurídicas; Interdisciplinar. Es recomendable que los aspirantes tengan un fuerte interés por la innovación en tecnología textil y moda sostenible, además de una orientación hacia la práctica profesional que incluye la investigación, desarrollo y aplicación de soluciones sostenibles en la industria textil. Se valora la capacidad para trabajar en entornos multidisciplinares, habilidades de comunicación y un compromiso con la responsabilidad social y ambiental. En función del perfil de acceso se plantea la posibilidad de impartir cursos cero incorporados dentro de las distintas materias que podrán ser cursados de forma autónoma por el alumnado.

En base a lo recogido en el apartado 6 del artículo 18 del Real Decreto 822/2021, se reservarán, al menos, un 5 por ciento de las plazas ofertadas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, así como para estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que en sus estudios anteriores hayan precisado de recursos y apoyos para su plena inclusión educativa.

Antes de que comiencen los procesos de preinscripción y matrícula en cada curso académico se hará público en la página web del título el perfil de ingreso recomendado, que para este título incluye aspectos como: interés por la tecnología textil y la moda sostenible,

capacidad de abstracción, de análisis, síntesis y pensamiento crítico, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de observación, capacidad creativa, capacidad de decisión y resolución de problemas, capacidad de iniciativa, curiosidad científica, habilidades para la comunicación interpersonal.

Se recomienda poseer unos conocimientos mínimos de inglés correspondientes al nivel B1 del marco común europeo de referencia.

Procedimiento de admisión

El procedimiento de admisión y matrícula en las titulaciones de máster en la UDC se describe en la Normativa de Gestión Académica que se aprueba anualmente. Las competencias en materia de admisión son responsabilidad de la Comisión de Titulación, que tendrá la composición y funciones determinadas en la Normativa de Gestión Académica.

Los baremos para el procedimiento de admisión se basarán en los siguientes aspectos:

- Adecuación de la titulación de acceso a los contenidos del máster
- Expediente académico
- Otros méritos relacionados con el ámbito textil (experiencia laboral, formación extracurricular, participación en actividades relacionadas con el ámbito textil, etc.)

La Comisión de Titulación del Máster valorará la adecuación de la titulación, con una puntuación entre 0 y 2 puntos, según la idoneidad de la titulación de acceso, con los objetivos y contenidos del Máster. El expediente académico tendrá un peso entre 0 y 1 punto. Los otros méritos un peso entre 0 y 1 punto. Los criterios concretos para cada curso académico serán establecidos y publicados con anterioridad al comienzo de los períodos de preinscripción y matrícula. Con la puntuación obtenida se ordenan las solicitudes admitiéndose estudiantes hasta cubrir las plazas ofertadas.

Todos los documentos relativos al proceso de admisión y matrícula en la UDC (normativas, calendarios, etc.) se pueden consultar en: <https://www.udc.es/es/normativa/academica/>

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

Reconocimiento de créditos ECTS de Enseñanza Superior Oficial	
Mínimo	0

Máximo	0
Reconocimiento de créditos ECTS de Títulos Propio	
Mínimo	0
Máximo	13,5
Reconocimiento de créditos ECTS de Experiencia Laboral y Profesional	
Mínimo	0
Máximo	13,5

El procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos académicos se articulará en base a lo dispuesto en el artículo 10 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Con carácter general, no se contempla el reconocimiento de créditos cursados en títulos propios. Sin embargo, dada la heterogeneidad de la casuística que se puede presentar, la Comisión de Titulación analizará cada caso de forma individualizada y decidirá sobre los reconocimientos solicitados en función de su adecuación a los contenidos y competencias recogidos en el máster. En todo caso, el número de créditos que será objeto de reconocimiento a partir de títulos propios y de la experiencia profesional o laboral no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyan el plan de estudios, esto es, a 13,5 créditos ECTS.

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos, de acuerdo con lo establecido en la normativa específica de la UDC. La Comisión de Titulación determinará el período mínimo de tiempo acreditado de experiencia laboral o profesional requerido para obtener el reconocimiento de créditos solicitado, que en ningún caso podrá ser inferior a 6 meses. La Comisión de Titulación valorará y, en su caso, aprobará las solicitudes de reconocimiento de créditos, previo informe del profesorado que imparte las materias de referencia y a la vista de la documentación que se presente en las solicitudes, que ha de acreditar la vida laboral o contrato laboral y certificado de la empresa donde consten las funciones y tareas desempeñadas en la correspondiente administración, empresa o entidad. Es importante destacar que la experiencia laboral y profesional podrá ser reconocida, siempre que confieran, al menos, el 75% de las competencias de las materias por las que se quiere obtener reconocimiento de créditos. El número de créditos que pueden ser objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral no podrá ser superior al 15% de los créditos totales del título, esto es, a 13,5 créditos ECTS. En las titulaciones de Máster no se contempla el reconocimiento de créditos por títulos de Formación Profesional. Es importante destacar también que no podrán ser reconocidos los créditos que corresponden a Trabajos de Fin de Máster.

3.3. Movilidad de los estudiantes propios y de acogida

La movilidad del estudiantado del Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible se organizará de acuerdo con los recursos institucionales. La UDC mantiene convenios de movilidad de estudiantes con instituciones de educación superior de cuatro continentes. Cada curso académico se publican varias convocatorias de movilidad que permiten cursar parte de los estudios en esas instituciones, con pleno reconocimiento académico. Igualmente, todos los años se convocan becas para financiar la realización de prácticas en el extranjero por parte del estudiantado.

Los requisitos para acceder a una plaza de movilidad y los procedimientos de concesión se regulan en el Reglamento sobre movilidad internacional de estudiantes de la UDC (www.udc.es/normativa/academica). La organización y gestión de la movilidad internacional se desarrolla mediante la actuación coordinada de la Vicerrectoría de Planificación Académica e Innovación Docente, de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), de la Comisión de Relaciones Internacionales y de las personas responsables de relaciones internacionales de cada centro.

La ORI (www.udc.es/es/ori/) proporciona a la comunidad estudiantil toda la información relacionada con los programas de movilidad, incluida la solicitud de ayudas y becas. A nivel de centro, la EPEF proporciona información específica por medio de la Subdirección de Prácticas, Empleo y Movilidad (<https://www.udc.es/es/epef/escola/equipo-directivo/>). La persona responsable dentro del equipo directivo de las acciones de movilidad, se encargará también de la acogida del estudiantado. Es importante señalar que la EPEF dispone de convenios vivos con diferentes universidades que permiten el intercambio de estudiantes y PDI mediante diferentes programas. Estos convenios se han venido incrementando en los últimos años, permitiendo aumentar las cifras de movilidad del centro. Entre los principales convenios por país destacan:

ALEMANIA

- Ingolstadt - Hochschule für angewandte Wissenschaften FH Ingolstadt
- Leipzig - Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)
- Braunschweig - Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

AUSTRIA:

- Graz - FH Joanneum - University of Applied Sciences

BULGARIA

- Sofia - Tehnicheski Universitet Sofia

CHIPRE

- Nicosia - Panepistimio Kyprou

ESLOVENIA

- Ljubljana - Univerza v Ljubljani - University of Ljubljana
- Novo Mesto - Fakulteta za Industrijski inženiring Novo Mesto

ITALIA

- Bari - Politecnico di Bari
- Cosenza - Università degli Studi della Calabria
- Messina - Università degli Studi di Messina
- Modena - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- Reggio Calabria - Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria
- Torino - Politecnico di Torino

POLONIA

- Wrocław - Politechnika Wroclawska

PORTUGAL

- Braga - Universidade do Minho
- Bragança - Instituto Politécnico de Bragança
- Lisboa - Universidade Técnica de Lisboa
- Porto - Instituto Politécnico do Porto
- Covilha - Universidade da Beira Interior
- Funchal - Universidade da Madeira

RUMANÍA

- Iasi - Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" din Iasi

TURQUÍA

- Istanbul - Istanbul Ticaret Üniversitesi
- Istanbul - Fatih Üniversitesi

Istanbul - Okan Üniversitesi

4. Planificación de las enseñanzas

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

4.1.a) Documento de Planificación

En la siguiente página, se muestra idéntica información que la contenida en el archivo [PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS-modif.pdf](#)

PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Esquema General del Plan de Estudios

Tipo de asignatura	Créditos a cursar	Créditos ofertados
Obligatorias	42	42
Optativas	18	36
Prácticas externas	12	12
Trabajo fin de Máster	18	18
Total	90	108

- **Asignaturas de carácter obligatorio:** Se trata de un bloque de asignaturas diseñadas en base a lo recogido en el proyecto «Galicia 2030: Perfiles Profesionales de Futuro y Nuevas Titulaciones y Especialidades», impulsado por la Consellería de Cultura, Educación e Universidade de la Xunta de Galicia y elaborado por la Fundación Empresa-Universidad Gallega (FEUGA), y cuyo propósito es la obtención de competencias en el ámbito de la tecnología textil.
- **Asignaturas de carácter optativo:** El alumnado adquirirá un perfil más específico cursando 18 ECTS de asignaturas optativas de una oferta total de 36 ECTS. La oferta de asignaturas optativas se ha definido en base a un conjunto de materias orientadas hacia aplicaciones prácticas en ámbitos considerados de carácter estratégico dentro de la industria textil. Al igual que en las materias de carácter obligatorio, toda la oferta optativa será susceptible de ser cursada en modalidad a distancia.
- **Prácticas externas:** El alumnado realizará obligatoriamente 12 ECTS de prácticas externas (PE) en empresas del sector, en centros tecnológicos o en centros de I+D+I del ámbito de la tecnología textil. La realización de estas PE se regirá por el RD 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad; por el RD 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas del alumnado universitario y por el Reglamento de prácticas de la UDC y las normativas específicas de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol.
- **Trabajo Fin de Máster:** El/la estudiante debe realizar un Trabajo Fin de Máster (TFM) relacionado con alguno de los aspectos tratados a lo largo de la titulación. Constituye un trabajo de síntesis de los conocimientos adquiridos, que permite evaluar las competencias asociadas al título y además favorece la planificación y estructuración de un proyecto vinculado al ámbito textil. El/la estudiante debe desarrollar, bajo la supervisión del tutor/a específico/a, la estructura y



organización de los contenidos y resultados obtenidos. La realización de este TFM se regirá por el Reglamento para la realización del trabajo de fin de grado o máster de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol. La exposición será ante un tribunal en un acto público. El TFM tiene una carga de 18 ECTS.

El número de horas de trabajo del alumno/a como las actividades de evaluación serán, con carácter general, equivalentes para las dos modalidades (presencial y a distancia), apoyándose para ello todas las herramientas de *e-learning* necesarias para garantizar la calidad de la docencia y la igualdad de oportunidades en ambos casos, así como asegurar que el alumnado, en cualquiera de las modalidades ofertadas, alcance el conjunto de competencias vinculadas al título. Con carácter general, la presencialidad en el caso de la modalidad a distancia se limitará a la realización de las pruebas de evaluación para asegurar la adecuada identificación de los estudiantes, así como al conjunto de actividades prácticas que, atendiendo a razones pedagógicas, no puedan ser llevadas a cabo a través de las tecnologías de enseñanza a distancia. En la modalidad a distancia, las prácticas externas podrán realizarse en alguna empresa o institución cercana al lugar de residencia del alumnado.

Descripción General del Plan de Estudios

El plan de estudios de este máster comprende un total de 90 créditos, repartidos en tres cuatrimestres de 30 ECTS cada uno. La estructura del título consta de una formación obligatoria (42 créditos) distribuida en once materias de carácter obligatorio, que se imparten en 1º, 2º y 3º cuatrimestre, y una formación específica (30 créditos) que incluye 18 créditos de materias optativas, a elegir entre una oferta de ocho materias, y prácticas externas (12 créditos), que se desarrollarán durante el 2º y 3º cuatrimestre, respectivamente. Cada estudiante cursará únicamente cuatro, que seleccionará en el momento de la matrícula. Las prácticas en empresa suponen un 13% de la carga crediticia total. El número total de créditos se completa con la realización de un Trabajo Fin de Máster de 18 créditos ECTS, desarrollado durante el 3º cuatrimestre. Es importante destacar el Máster no está estructurado en módulos, sino en asignaturas.

El plan de estudios no contempla itinerarios formativos. Tal y como se ha indicado anteriormente, existen ocho materias optativas de 4,5 créditos ECTS de carga lectiva de las que el/la estudiante deberá elegir cuatro materias, es decir un total de 18 créditos ECTS de asignaturas de carácter optativo. Los créditos de carácter optativo presentan por tanto una extensión del 20 por ciento del total de créditos del título, resultando elegibles de forma totalmente flexible y de modo que se facilita la formación interdisciplinar.

En la siguiente tabla se puede observar la distribución crediticia de la titulación. Las asignaturas se han distribuido equitativamente, de tal manera que, en cada cuatrimestre, los/as estudiantes tienen la misma carga lectiva (30 ECTS). De este modo, tal y como se indicó en el punto anterior, toda la oferta de materias de carácter obligatorio y optativo, así como el TFM serán susceptibles de ser cursados en modalidad a distancia. Por su propia naturaleza, las prácticas externas en empresas tendrán carácter presencial.



TABLA DE PLAN DE ESTUDIOS

Asignatura	ECTS	Carácter (OB/OP)	Curso	Cuatrimestre
Materiales, Hilos y Fibras Textiles	4,5	OB	1º	1º
Estructuras Textiles	4,5	OB	1º	1º
Ecotextiles, Ecodiseño y Reciclaje	4,5	OB	1º	1º
Gestión y Control de Calidad	4,5	OB	1º	1º
Análisis de Datos	4,5	OB	1º	1º
Diseño Digital y Desarrollo de Productos Textiles	4,5	OB	1º	1º
Economía Circular	1.5	OB	1º	1º
Derecho Ambiental para Gestores de Empresas Textiles	1.5	OB	1º	2º
Tratamiento y Acabados Textiles	4,5	OB	1º	2º
Textiles Inteligentes y Textiles Técnicos	4,5	OB	1º	2º
Innovación en la Industria Textil	4,5	OP	1º	2º
Procesos de Fabricación en el Sector Textil	4,5	OP	1º	2º
Caracterización de Materiales Textiles	4,5	OP	1º	2º
Tratamientos del Agua en la Industria Textil	4,5	OP	1º	2º
Política de Producto y Estrategia de Marca	4,5	OP	1º	2º
Prevención de Riesgos en la Industria Textil	4,5	OP	1º	2º
Marketing en Moda Sostenible	4,5	OP	1º	2º
Ética en la Cadena de Valor	4,5	OP	1º	2º



Emprendimiento y gestión de proyectos en el sector textil	3	OB	2º	3º
Prácticas en Empresa	12	Prácticas Externas	2º	3º
Trabajo Fin de Máster	18	TFM	2º	3º

Puesto que las competencias y los resultados de aprendizaje a adquirir son los mismos, con independencia de la modalidad cursada, el programa formativo no varía. En la modalidad a distancia, las actividades formativas se virtualizarán para su seguimiento a través de las plataformas de teleformación disponibles en la UDC.

Todas las metodologías y actividades formativas presenciales en el aula dirigidas por el profesorado y que se desarrollan en grupo, con carácter general, se podrán seguir en modo virtual (a través de equipos de videoconferencia y por *streaming*) permitiendo la participación en tiempo real del alumnado que curse el máster en la modalidad a distancia. Las sesiones que no puedan ser retransmitidas en *streaming* serán grabadas, generando un repositorio virtual a disposición de todo el alumnado.

En la modalidad virtual, la supervisión y seguimiento de las actividades se realizará tanto a través del Campus virtual (Moodle), como de la aplicación Microsoft Teams, de correo electrónico u otra herramienta o medio de soporte e-learning que el profesorado considere adecuado. En la modalidad a distancia se utilizarán también metodologías que impliquen la instrucción programada a través de materiales docentes específicos.

La movilidad del estudiantado podrá articularse tanto en el marco de la modalidad presencial como a distancia (tanto de estudiantes entrantes y estudiantes salientes), siempre y cuando exista la suficiente equivalencia y se garantice con ello la adquisición de las competencias previstas. El programa formativo para el estudiantado de acogida será el mismo, que para los estudiantes propios. La subdirección de la EPEF encargada de la movilidad, apoyada en el criterio académico de la Comisión de Titulación, tutorizará y asistirá en sus decisiones académicas al estudiantado propio y de acogida y gestionará los mecanismos de seguimiento, evaluación, asignación de créditos y reconocimiento curricular de la movilidad de estudiantes tanto de la UDC como de otras universidades o centros. La selección de personas candidatas se llevará a cabo, para cada convocatoria, por la Comisión de Titulación, de acuerdo con criterios de baremación, previamente establecidos.



Descripción de las materias/asignaturas

Denominación	Materiales, Hilos y Fibras Textiles	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	1º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-03: Identificar las propiedades de fibras e hilos y saber aplicar sus tecnologías de fabricación. - HAB-01: Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad. - HAB-04: Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas. - HAB-07: Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación. - COMP-02: Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.		
Contenidos		
- Introducción a fibras textiles (clasificación, procesos de producción, composición y morfología). - Fibras textiles convencionales. - Fibras textiles de altas prestaciones. - Fibras textiles sostenibles. - Fibras celulósicas y nuevas alternativas más sostenibles. - Fibras sintéticas y biopolímeros sintéticos. - Hilos (tipos, propiedades y procesos de producción).		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Seminario. - Trabajos tutelados.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Estructuras Textiles	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	1º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-02: Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil. - CON-03: Identificar las propiedades de fibras e hilos y saber aplicar sus tecnologías de fabricación. - CON-04: Distinguir las diferentes tecnologías de hilatura y tejeduría para el desarrollo de tejidos. - HAB-01: Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad. - HAB-07: Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.		
Contenidos		
- Introducción a los tipos de tejidos - Tejidos de plana o calada. - Tejidos de punto. - Tejidos no tejidos. - Tejidos especiales. - Procesado y maquinaria.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Prácticas de laboratorio. - Seminario. - Investigación. - Trabajos tutelados. - Solución de problemas.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Ecotextiles, Ecodiseño y Reciclaje	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	1º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-06: Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil. - CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - CON-08: Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS. - HAB-04: Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas. - HAB-05: Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles. - HAB-06: Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo. - HAB-07: Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-02: Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.		
Contenidos		
- Diseño de productos sostenibles. Diseño pensado en el reciclaje. - Materiales reciclados para el sector textil. - Opciones del residuo textil. - Reciclaje con medios químicos y mecánicos.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Aprendizaje-servicio. - Prácticas de laboratorio. - Lecturas. - Investigación.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Gestión y Control de Calidad	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	1º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-02: Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil. - CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - HAB-03: Utilizar tecnologías de la información para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil. - HAB-05: Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil. - COMP-06: Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinares o transdisciplinares ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.		
Contenidos		
- Introducción a la gestión de la calidad. - Herramientas para la gestión y control de la calidad en la industria textil. - Normativas y estándares de calidad nacionales, europeos e internacionales. - Herramientas básicas del control estadístico de la calidad y aplicación de la metodología Seis Sigma. - Software para el control estadístico de la calidad y el diseño de experimentos. - Trazabilidad.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Prácticas autónomas o a través de TIC. - Trabajos tutelados. - Seminario.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Análisis de Datos	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	1º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-07: Distinguir las técnicas analíticas para actividades de investigación y desarrollo en procesos textiles. - HAB-08: Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil. - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.		
Contenidos		
- Introducción a la ciencia y a la analítica de datos, a la minería de datos y al Big Data. - Software para el análisis de datos y business analytics en el sector textil. - Obtención de bases de datos y técnicas de preprocesado aplicadas al sector textil. - Introducción al análisis no supervisado de datos: Técnicas de análisis estadístico descriptivo y exploratorio. - Introducción al análisis supervisado de datos: Técnicas de minería de datos para la clasificación, detección de anomalías, regresión y predicción.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Prácticas de laboratorio. - Solución de problemas. - Trabajos tutelados.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Diseño Digital y Desarrollo de Productos Textiles	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	1º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-07: Distinguir las técnicas analíticas para actividades de investigación y desarrollo en procesos textiles. - CON-10: Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos. - HAB-08: Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil. - COMP-06: Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinares o transdisciplinares ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.		
Contenidos		
- Metodologías de diseño e innovación en productos textiles. - Fundamentos de la metodología de diseño. - Definición de requisitos. - Introducción al patronaje textil. - Herramientas digitales para el diseño de piezas en 2D y 3D. - Escaneo corporal y diseño de indumentaria en 3D.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Aprendizaje-servicio. - Prácticas autónomas o a través de TIC. - Seminario. - Trabajos tutelados.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Economía Circular	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	1,5	
Organización Temporal	1º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	12,5 horas (modalidad presencial) 1 hora (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-06: Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil. - CON-08: Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS. - CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - HAB-04: Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.		
Contenidos		
- Marco conceptual de la transición hacia una economía circular. - Ciclo de vida del producto textil. - Principios de economía circular y opciones multi-R en la industria textil. - Aplicaciones tecnológicas en economía circular. - Estrategias y modelos de negocio de economía circular en la industria textil. - Estrategias y políticas de economía circular a nivel comunitario, estatal y autonómico. - Marco normativo de la economía circular. Régimen jurídico de los Productos sostenibles. - Compra pública circular y sector textil.		
Metodologías docentes		
- Lecturas. - Prácticas autónomas o a través de TIC. - Seminario. - Sesión magistral. - Solución de problemas. - Trabajos tutelados		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Derecho Ambiental para Gestores de Empresas Textiles	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	1,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	12,5 horas (modalidad presencial) 1 hora (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-08: Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS. - CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - HAB-04: Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas. - HAB-05: Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles. - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas. - COMP-06: Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinares o transdisciplinares ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.		
Contenidos		
- Introducción al derecho ambiental - Búsqueda y localización de la normativa ambiental. - Requisitos administrativos para la puesta en marcha de actividades - Legislación sectorial ambiental - Regulación de residuos y economía circular - Régimen de responsabilidad ampliada del productor en el sector textil - Ecoetiquetado, certificaciones ambientales e indicadores de mercado en clave de sostenibilidad. - Sistemas de gestión ambiental comunitarios (EMAS). - Tendencias de compliance y atributos de sostenibilidad de las diferentes etapas de producción.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Solución de problemas. - Aprendizaje colaborativo. - Lecturas. - Seminario.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Tratamiento y Acabados Textiles	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 5 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-01: Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades. - CON-02: Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil. - CON-05: Reconocer los distintos procesos de tintura, acabado y estampación. - HAB-02: Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes. - HAB-06: Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.		
Contenidos		
- Introducción a los procesos de Aprestos y Acabados textiles. - Tipos de acabados y aprestos. - Tintura y ennoblecimiento. - Técnicas con tinturas naturales.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Prácticas de laboratorio. - Seminario. - Investigación. - Trabajos tutelados. - Solución de problemas.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Textiles Inteligentes y Textiles Técnicos	
Tipología	Obligatoria	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 3 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-01: Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades. - CON-02: Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil. - HAB-02: Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes. - HAB-06: Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo. - HAB-08: Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.		
Contenidos		
- Introducción a textiles funcionales, interactivos e inteligentes. - Textiles Técnicos. Proceso de fabricación y aplicaciones. - Aplicaciones y tipologías de textiles inteligentes. - Tecnologías de fabricación. Sistemas de atrapamiento. - Sistemas electrónicos aplicados al textil. - Requerimientos técnicos.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Seminario. - Trabajos tutelados.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Innovación en la Industria Textil	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 3 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-02: Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil. - CON-06: Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil. - HAB-01: Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad. - HAB-02: Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes. - HAB-03: Utilizar tecnologías de la información para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil. - HAB-06: Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo. - HAB-07: Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil. - COMP-06: Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinares o transdisciplinares ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.		
Contenidos		
- Tecnologías emergentes en la industria textil (RFID, etc.). - Materiales emergentes en la industria textil. - Productos emergentes en la industria textil. - La innovación como estrategia empresarial en el sector textil. - Lectores ópticos en la identificación de textiles.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Solución de problemas. - Trabajos tutelados. - Aprendizaje colaborativo. - Investigación.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Procesos de Fabricación en el Sector Textil	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-01: Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades. - CON-02: Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil. - CON-04: Distinguir las diferentes tecnologías de hilatura y tejeduría para el desarrollo de tejidos. - CON-06: Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil. - HAB-06: Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.		
Contenidos		
- Procesamiento de tejidos. Sistemas de hilatura y mezcla de fibras. - Hilatura de hilos continuos y discontinuos. - Procesamiento de estructuras de telas no tejidas. - Procesos de fabricación de textiles técnicos y especializados. - Requisitos técnicos y legales para la fabricación de productos textiles. - Software CAD/CAM para el diseño, producción y simulación de tejidos. - Simulación de procesos industriales aplicados al sector textil. - Introducción al mantenimiento industrial.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Prácticas de laboratorio. - Seminario. - Investigación. - Trabajos tutelados. - Solución de problemas.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Caracterización de Materiales Textiles	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-01: Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades. - CON-02: Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil. - CON-03: Identificar las propiedades de fibras e hilos y saber aplicar sus tecnologías de fabricación. - HAB-01: Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad. - HAB-06: Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.		
Contenidos		
- Introducción a los métodos de análisis y ensayos. - Caracterización de textiles a través de microscopía. - Caracterización de textiles a través de difracción de rayos X. - Caracterización de textiles a través de métodos térmicos. - Caracterización de textiles a través de análisis físicos y mecánicos.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral - Prácticas de laboratorio - Trabajos tutelados - Investigación - Seminario - Solución de problemas		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Tratamientos del Agua en la Industria Textil	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 4 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-05: Reconocer los distintos procesos de tintura, acabado y estampación. - CON-08: Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS. - CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - HAB-05: Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles. - HAB-06: Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.		
Contenidos		
- Contaminación de aguas industriales. - Aguas residuales en la industria textil. - Control analítico: toma de muestras y análisis de parámetros. - Tratamientos primarios y biológicos del agua (EDAR). - Huella ecológica. - Legislación en aguas residuales.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Prácticas de laboratorio. - Trabajos tutelados. - Solución de problemas. - Salidas de campo.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Política de Producto y Estrategia de Marca	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 3 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - CON-10: Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos. - HAB-05: Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.		
Contenidos		
- Análisis de la propuesta de valor de productos textiles. - Análisis de las dimensiones básicas de diseño de productos textiles. - Diferenciación de productos textiles. - Segmentación de mercados de productos textiles. - La marca: importancia, fuentes y estrategia.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Solución de problemas. - Seminario. - Trabajos tutelados.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Prevención de Riesgos en la Industria Textil	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 3 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - HAB-05: Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-02: Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible. - COMP-06: Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinares o transdisciplinares ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.		
Contenidos		
- Normativa y legislación en materia de prevención de riesgos laborales. - Principales riesgos laborales en el sector textil. - Metodologías de evaluación de riesgos. - EPIs y señalización. - Planes de autoprotección.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Solución de problemas. - Trabajos tutelados.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Marketing en Moda Sostenible	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 3 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - CON-10: Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos. - HAB-07: Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.		
Contenidos		
- Marketing en el siglo XXI. - Las bases del marketing de sostenibilidad. - Conducta del consumidor sostenible: retos sociales y ecológicos. - Valores y objetivos del marketing de sostenibilidad. - Marketing estratégico de sostenibilidad. - Marketing operativo de sostenibilidad. - El futuro del marketing de sostenibilidad: oportunidades y retos.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Aprendizaje colaborativo. - Prácticas autónomas o a través de TIC. - Investigación. - Lecturas.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Ética en la Cadena de Valor	
Tipología	Optativa	
ECTS	4,5	
Organización Temporal	2º Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	38,25 horas (modalidad presencial) 3 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - CON-10: Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos. - HAB-04: Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas. - HAB-05: Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles. - COMP-02: Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.		
Contenidos		
- Ética y sostenibilidad en todas las fases de la cadena de valor del sector textil. - Análisis de la cadena de valor de una empresa de moda. - Memorias de sostenibilidad. - Ética o estética en los procesos de sostenibilidad textil. - Buen gobierno corporativo (corporate compliance).		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Trabajos tutelados. - Solución de problemas. - Lecturas. - Seminario.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Emprendimiento y gestión de proyectos en el sector textil	
Tipología	Optativa	
ECTS	3	
Organización Temporal	3 ^{er} Cuatrimestre	
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego	
Presencialidad requerida	25,5 horas (modalidad presencial) 2 horas (modalidad a distancia)	
Resultados de aprendizaje		
- CON-09: Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil. - CON-10: Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos. - HAB-03: Utilizar tecnologías de la información para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil. - HAB-08: Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-02: Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil. - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas. - COMP-06: Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinares o transdisciplinares ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.		
Contenidos		
- Plan de creación de una empresa. - Viabilidad de proyectos. - Solicitud y gestión de proyectos de investigación.		
Metodologías docentes		
- Sesión magistral. - Trabajos tutelados. - Seminario. - Prácticas autónomas o a través de TIC.		
Evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	50%	100%
Evaluación sumativa	0%	50%



Denominación	Prácticas en Empresa
Tipología	Prácticas Externas
ECTS	12
Organización Temporal	3 ^{er} Cuatrimestre
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego
Presencialidad requerida	240 horas (en modalidad presencial y a distancia)
Resultados de aprendizaje	
- COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-02: Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas. - COMP-06: Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinares o transdisciplinares ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	
Contenidos	
- Integración en un grupo de trabajo en un centro de investigación o una empresa. - Realización de actividades ligadas al área de conocimiento del título.	
Metodologías docentes	
- Trabajos tutelados.	
Evaluación	Ponderación
Evaluación continua	100%



Denominación	Trabajo Fin de Máster
Tipología	TFM
ECTS	18
Organización Temporal	3 ^{er} Cuatrimestre
Lenguas de impartición	Castellano/Gallego
Presencialidad requerida	12 horas (en modalidad presencial) 6 horas (en modalidad a distancia)
Resultados de aprendizaje	
- CON-07: Distinguir las técnicas analíticas para actividades de investigación y desarrollo en procesos textiles. - COMP-01: Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico. - COMP-02: Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible. - COMP-03: Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil. - COMP-04: Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil - COMP-05: Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	
Contenidos	
- Trabajo de investigación del ámbito del título de máster.	
Metodologías docentes	
- Trabajos tutelados.	
Evaluación	Ponderación
Evaluación continua	100%





4.1.b) Resumen del plan de estudios

Período	Listado de Módulos	Listado de Materias
---------	--------------------	---------------------

4.1.c) Plan de estudios detallado

Materias

2 - Materiales, Hilos y Fibras Textiles

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	1	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-02	COMP-02 - Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.	Competencias
CON-03	CON-03 - Identificar las propiedades de fibras e hilos y saber aplicar sus tecnologías de fabricación.	Conocimientos o contenidos
HAB-01	HAB-01 - Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad.	Habilidades o destrezas
HAB-04	HAB-04 - Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas.	Habilidades o destrezas
HAB-07	HAB-07 - Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación.	Habilidades o destrezas

3 - Estructuras Textiles

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	1	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
CON-02	CON-02 - Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.	Conocimientos o contenidos

CON-03	CON-03 - Identificar las propiedades de fibras e hilos y saber aplicar sus tecnologías de fabricación.	Conocimientos o contenidos
HAB-01	HAB-01 - Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad.	Habilidades o destrezas
HAB-07	HAB-07 - Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación.	Habilidades o destrezas

4 - Ecotextiles, Ecodiseño y Reciclaje

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	1	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-02	COMP-02 - Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.	Competencias
CON-06	CON-06 - Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil.	Conocimientos o contenidos
CON-08	CON-08 - Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS.	Conocimientos o contenidos
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos
HAB-04	HAB-04 - Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas.	Habilidades o destrezas
HAB-05	HAB-05 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.	Habilidades o destrezas
HAB-06	HAB-06 - Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.	Habilidades o destrezas
HAB-07	HAB-07 - Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación.	Habilidades o destrezas

5 - Gestión y Control de Calidad

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	1	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
COMP-06	COMP-06 - Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	Competencias
CON-02	CON-02 - Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.	Conocimientos o contenidos
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos
HAB-03	HAB-03 - Utilizar tecnologías de la información para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil.	Habilidades o destrezas
HAB-05	HAB-05 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.	Habilidades o destrezas

6 - Análisis de Datos

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	1	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
CON-07	CON-07 - Distinguir las técnicas analíticas para actividades de investigación y desarrollo en procesos textiles.	Conocimientos o contenidos
HAB-08	HAB-08 - Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión.	Habilidades o destrezas

7 - Diseño Digital y Desarrollo de Productos Textiles

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	1	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
COMP-06	COMP-06 - Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	Competencias
CON-07	CON-07 - Distinguir las técnicas analíticas para actividades de investigación y desarrollo en procesos textiles.	Conocimientos o contenidos
CON-10	CON-10 - Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos.	Conocimientos o contenidos
HAB-08	HAB-08 - Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión.	Habilidades o destrezas

8 - Economía Circular

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	1,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	1	1,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
CON-06	CON-06 - Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil.	Conocimientos o contenidos
CON-08	CON-08 - Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS.	Conocimientos o contenidos
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos

HAB-04	HAB-04 - Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas.	Habilidades o destrezas
--------	--	-------------------------

9 - Derecho Ambiental para Gestores de Empresas Textiles

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	1,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	1,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
COMP-06	COMP-06 - Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	Competencias
CON-08	CON-08 - Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS.	Conocimientos o contenidos
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos
HAB-04	HAB-04 - Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas.	Habilidades o destrezas
HAB-05	HAB-05 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.	Habilidades o destrezas

10 - Tratamiento y Acabados Textiles

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
CON-01	CON-01 - Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades.	Conocimientos o contenidos
CON-02	CON-02 - Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.	Conocimientos o contenidos
CON-05	CON-05 - Reconocer los distintos procesos de tintura, acabado y estampación.	Conocimientos o contenidos

HAB-02	HAB-02 - Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes.	Habilidades o destrezas
HAB-06	HAB-06 - Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.	Habilidades o destrezas

11 - Textiles Inteligentes y Textiles Técnicos

Carácter	Ects	Ámbito
Obligatoria	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
CON-01	CON-01 - Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades.	Conocimientos o contenidos
CON-02	CON-02 - Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.	Conocimientos o contenidos
HAB-02	HAB-02 - Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes.	Habilidades o destrezas
HAB-06	HAB-06 - Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.	Habilidades o destrezas
HAB-08	HAB-08 - Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión.	Habilidades o destrezas

12 - Innovación en la Industria Textil

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias

COMP-06	COMP-06 - Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	Competencias
CON-02	CON-02 - Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.	Conocimientos o contenidos
CON-06	CON-06 - Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil.	Conocimientos o contenidos
HAB-01	HAB-01 - Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad.	Habilidades o destrezas
HAB-02	HAB-02 - Aplicar tecnologías de fabricación avanzada, para la generación de textiles funcionales, interactivos e inteligentes.	Habilidades o destrezas
HAB-03	HAB-03 - Utilizar tecnologías de la información para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil.	Habilidades o destrezas
HAB-06	HAB-06 - Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.	Habilidades o destrezas
HAB-07	HAB-07 - Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación.	Habilidades o destrezas

13 - Procesos de Fabricación en el Sector Textil

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
CON-01	CON-01 - Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades.	Conocimientos o contenidos
CON-02	CON-02 - Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.	Conocimientos o contenidos
CON-04	CON-04 - Distinguir las diferentes tecnologías de hilatura y tejeduría para el desarrollo de tejidos.	Conocimientos o contenidos
CON-06	CON-06 - Identificar las tecnologías ambientales y de sostenibilidad en el ámbito del diseño y tecnología textil.	Conocimientos o contenidos

HAB-06	HAB-06 - Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.	Habilidades o destrezas
--------	--	-------------------------

14 - Caracterización de Materiales Textiles

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
CON-01	CON-01 - Comprender la naturaleza de los textiles, sus estructuras, modos de fabricación y propiedades.	Conocimientos o contenidos
CON-02	CON-02 - Distinguir las tendencias de desarrollo industrial y de mercado en el sector textil.	Conocimientos o contenidos
CON-03	CON-03 - Identificar las propiedades de fibras e hilos y saber aplicar sus tecnologías de fabricación.	Conocimientos o contenidos
HAB-01	HAB-01 - Investigar nuevos materiales para su aplicación en el sector textil y desarrollar materiales compuestos, optimizando sus propiedades y procesos de producción de manera que se garantice su calidad y seguridad.	Habilidades o destrezas
HAB-06	HAB-06 - Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.	Habilidades o destrezas

15 - Tratamientos del Agua en la Industria Textil

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
CON-05	CON-05 - Reconocer los distintos procesos de tintura, acabado y estampación.	Conocimientos o contenidos
CON-08	CON-08 - Reconocer los problemas medioambientales relacionados con la industria textil y las tecnologías y sistemas de gestión medioambiental disponibles para afrontarlos en la línea del recogido en los ODS.	Conocimientos o contenidos
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos

HAB-05	HAB-05 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.	Habilidades o destrezas
HAB-06	HAB-06 - Desarrollar y caracterizar nuevos productos textiles según la normativa aplicable para su desarrollo.	Habilidades o destrezas

16 - Política de Producto y Estrategia de Marca

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos
CON-10	CON-10 - Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos.	Conocimientos o contenidos
HAB-05	HAB-05 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.	Habilidades o destrezas

17 - Prevención de Riesgos en la Industria Textil

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-02	COMP-02 - Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.	Competencias
COMP-06	COMP-06 - Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	Competencias
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos

HAB-05	HAB-05 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.	Habilidades o destrezas
--------	--	-------------------------

18 - Marketing en Moda Sostenible

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos
CON-10	CON-10 - Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos.	Conocimientos o contenidos
HAB-07	HAB-07 - Detectar las sinergias de los productos textiles en otros ámbitos de aplicación.	Habilidades o destrezas

19 - Ética en la Cadena de Valor

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	4,5	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	2	4,5

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-02	COMP-02 - Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.	Competencias
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos
CON-10	CON-10 - Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos.	Conocimientos o contenidos

HAB-04	HAB-04 - Emplear criterios ambientales y de sostenibilidad en el uso de materias primas.	Habilidades o destrezas
HAB-05	HAB-05 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la legislación aplicable en la producción de innovaciones textiles.	Habilidades o destrezas

20 - Emprendimiento y Gestión de Proyectos en el Sector Textil

Carácter	Ects	Ámbito
Optativa	3	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	3	3

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-02	COMP-02 - Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.	Competencias
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
COMP-06	COMP-06 - Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	Competencias
CON-09	CON-09 - Interpretar la legislación y normativa en el ámbito textil.	Conocimientos o contenidos
CON-10	CON-10 - Reconocer las necesidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos técnicos.	Conocimientos o contenidos
HAB-03	HAB-03 - Utilizar tecnologías de la información para el desarrollo de tareas de investigación, así como para el control y la mejora de la calidad de cualquier proceso o producto textil.	Habilidades o destrezas
HAB-08	HAB-08 - Emplear herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión.	Habilidades o destrezas

21 - Prácticas en Empresa

Carácter	Ects	Ámbito
Prácticas Externas	12	

Tipo	Periodo	ECTS
------	---------	------

Cuatrimestral	3	12
---------------	---	----

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-02	COMP-02 - Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.	Competencias
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
COMP-06	COMP-06 - Planificar y coordinar tareas en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios ofreciendo propuestas que contribuyan a la eficacia del trabajo colaborativo.	Competencias

22 - Trabajo Fin de Máster

Carácter	Ects	Ámbito
Trabajo Fin de Grado / Máster	18	

Tipo	Periodo	ECTS
Cuatrimestral	3	18

Código	Resultado de Aprendizaje	Tipo
COMP-01	COMP-01 - Resolver problemas con iniciativa y tomar decisiones, con creatividad y razonamiento crítico.	Competencias
COMP-02	COMP-02 - Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la tecnología textil y la moda sostenible.	Competencias
COMP-03	COMP-03 - Promover la creatividad, innovación y transferencia de tecnología en el sector textil.	Competencias
COMP-04	COMP-04 - Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos de I+D+I en el ámbito textil.	Competencias
COMP-05	COMP-05 - Integrar conocimientos y emitir juicios, incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas.	Competencias
CON-07	CON-07 - Distinguir las técnicas analíticas para actividades de investigación y desarrollo en procesos textiles.	Conocimientos o contenidos

4.2.Actividades y metodologías docentes

Actividades

Las **Actividades Formativas** que se plantean para el desarrollo del título son (aplicables a ambas modalidades):

- Actividades de autoevaluación.
- Atención personalizada.
- Búsqueda y selección de información.
- Estudio de casos.
- Estudio previo.
- Informes/Memoria de prácticas.
- Lectura y análisis de documentos.
- Participación en foros.
- Prácticas de laboratorio.
- Prácticas en aulas de informática.
- Prácticas externas.
- Presentación de trabajos.
- Pruebas de evaluación.
- Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.
- Resolución de prácticas, problemas y/o ejercicios de forma autónoma.
- Resolución de problemas y/o ejercicios.
- Reuniones de tutorización.
- Seminario.
- Sesiones de clase magistral.
- Sesiones prácticas.
- Trabajo tutelado.
- Visionado de recursos multimedia.

Todos los estudiantes, con independencia de la modalidad, tendrán asignado/a un/a tutor/a de acuerdo con la normativa del Plan de Acción Tutorial (PAT) de la EPEF. Además, de acuerdo con la Normativa que regula la modalidad docente de los estudios de la UDC según su presencialidad, el profesorado realizará un seguimiento constante del alumnado. Así, se establecen las siguientes obligaciones:

- Fijar al menos una sesión de tutoría síncrona semanal para atender consultas y dudas del alumnado. En ese horario el profesorado estará disponible para poderse comunicar con el alumnado a través de los canales oficiales (videoconferencia, foros, correo...).

- Prevenir el abandono haciendo un seguimiento del alumnado que no se conecta, que no asiste a clase o no cumple los plazos de entrega de las actividades.

- Atender adecuadamente las consultas que el estudiantado realice, a través de los medios que se indiquen en la guía docente, de manera que no se produzca una demora superior a 48 horas, en días lectivos, desde su planteamiento sin que el docente se ponga en contacto con el/a estudiante, ni una demora superior a siete días lectivos sin que la consulta reciba el tratamiento adecuado que le permita al/a la estudiante seguir avanzando en su

aprendizaje.

- Realizar tutorías proactivas que promuevan la interacción y la participación del alumnado a través de las diferentes herramientas de comunicación que dispone la UDC y mediante actividades colaborativas, debates etc.

- Calificar las actividades y tareas del alumnado en un plazo no superior a un mes. En el caso de aquellas actividades cuya resolución sea necesaria para el avance del alumnado en su proceso de aprendizaje, no se deberán superar los siete días.

Metodologías

Metodologías Docentes empleadas en la titulación:

- **Aprendizaje colaborativo**: Conjunto de procedimientos de enseñanza-aprendizaje guiados de forma presencial y/o apoyados con tecnologías de la información y las comunicaciones, que se basan en la organización de la clase en pequeños grupos en los que el alumnado trabaja conjuntamente en la resolución de tareas asignadas por el profesorado para optimizar su propio aprendizaje y el de los otros miembros del grupo.
- **Aprendizaje-servicio**: Metodología que combina el servicio a la comunidad con el aprendizaje en un solo proyecto, en el que el estudiantado se forma trabajando en necesidades reales de su entorno con el fin de mejorarlo. Se trata de una actividad formativa que integra el servicio a la comunidad con el aprendizaje de contenidos y la adquisición de competencias a partir de la práctica reflexiva.
- **Investigación**: Proceso de enseñanza orientado al aprendizaje del alumnado mediante la realización de actividades de carácter práctico a través de las que se plantean situaciones que requieren al/a la estudiante identificar un problema objeto de estudio, formularlo con precisión, desarrollar los procedimientos pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusiones oportunas del trabajo realizado.
- **Lecturas**: Son un conjunto de textos y documentación escrita que se recogieron y editaron como fuente para ahondar en los contenidos trabajados.
- **Prácticas autónomas o a través de TIC**: Metodología que permite al alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostraciones, simulaciones, etc.) la teoría de un ámbito de conocimiento, mediante la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades por parte del estudiantado.
- **Prácticas de laboratorio**: Metodología que permite que el alumnado aprenda efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones.
- **Salidas de campo**: Actividades desarrolladas en un contexto externo al contorno académico universitario (empresas, instituciones, organismos, etc.) relacionadas con el ámbito de estudio de la materia. Estas actividades se centran en el desarrollo de capacidades relacionadas con la observación directa y sistemática, la recogida de información, el desarrollo de productos (bocetos, diseños, etc.)
- **Seminario**: Técnica de trabajo en grupo que tiene como finalidad el estudio intensivo de un tema. Se caracteriza por la discusión, la participación, la elaboración de documentos y las conclusiones a las que tienen que llegar todos los componentes del seminario.

- **Sesión magistral:** Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas al alumnado, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La clase magistral es también conocida como [conferencia], [método expositivo] o [lección magistral]. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un/a docente en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.
- **Solución de problemas:** Técnica mediante la que ha de resolverse una situación problemática concreta, a partir de los conocimientos que se han trabajado, que puede tener más de una posible solución.
- **Trabajos tutelados:** Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo del estudiantado, bajo la tutela del profesorado y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del [cómo hacer las cosas]. Constituye una opción basada en la asunción por el alumnado de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente del alumnado y el seguimiento de ese aprendizaje por el/la docente-tutor/a.

Con el objetivo de garantizar que el alumnado, con independencia de la modalidad, adquiera todas las competencias del título se establece, para cada materia, una presencialidad mínima requerida en modalidad a distancia. Esto permitirá la implementación de aquellas metodologías que, por su propia definición, no pueden ser desplegadas de forma virtual.

Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

Los resultados del proceso de formación y de aprendizaje de este título, que se estructuran en conocimientos o contenidos, habilidades o destrezas, y competencias se han desarrollado teniendo en consideración los principios generales de la organización de las enseñanzas universitarias oficiales establecidos en el RD 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. De la misma forma, están alineados con el nivel 3 MECES de cualificación del título en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y son coherentes con la denominación del título, su ámbito de conocimiento y el perfil de egreso. Se resalta igualmente que los resultados de aprendizaje que se recogen en esta sección se elaboraron siguiendo la Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje de ANECA.

Para garantizar que todos los resultados de aprendizaje previstos se alcancen, tanto en la modalidad presencial como en la virtual, del Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible, es esencial implementar estrategias de enseñanza adaptadas a cada formato. En ambas modalidades, se utilizarán plataformas de aprendizaje virtual que

faciliten la simulación de procesos textiles y el diseño, promoviendo un aprendizaje interactivo y práctico. Además, se proporcionarán recursos didácticos diversificados (e.g. tutoriales en video, conferencias en línea) que abarquen desde la fabricación hasta las normativas ambientales. Se emplearán también tecnologías como la realidad aumentada o la realidad virtual para simular experiencias prácticas (e.g. pruebas de materiales, procesos de manufactura).

La evaluación y el feedback continuo se consideran herramientas clave. Así, se realizarán pruebas en línea y presenciales, trabajos prácticos y proyectos grupales que aseguren el dominio tanto de los contenidos teóricos como prácticos. Se fomentará la interacción y colaboración entre iguales y con el/la docente mediante foros de discusión y proyectos en grupo, facilitando el intercambio de ideas y la construcción del conocimiento.

Con el objetivo de asegurar que los estudiantes de la modalidad a distancia del Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible alcancen los resultados de aprendizaje previstos, se considera clave implementar una presencialidad mínima. Esta medida garantiza que ciertos aspectos críticos del programa, que requieren interacción directa y acceso a equipamiento especializado, se cumplan adecuadamente. La presencialidad mínima se concentrará en un periodo concreto del calendario académico, idealmente al final de cada semestre o durante periodos intensivos específicos planificados para maximizar el aprendizaje y minimizar la interrupción en la vida personal y laboral de los/as estudiantes en la modalidad a distancia. Durante estos periodos, se llevarán a cabo talleres, laboratorios prácticos y sesiones de evaluación que requieran de la presencia física de los/as estudiantes. Estas actividades estarán diseñadas para reforzar las competencias adquiridas de forma virtual y asegurar la habilidad práctica en áreas como la fabricación de textiles, pruebas de materiales, y cumplimiento de normativas de seguridad y calidad.

4.3.Sistemas de evaluación

Sistemas de evaluación

En coherencia con las metodologías docentes anteriormente descritas, se combinará la evaluación formativa continua con la evaluación final, a través de los siguientes sistemas de evaluación:

Evaluación sumativa

- Prueba objetiva (modalidad presencial y a distancia): Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo rasgo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, inteligencia, etc. Es de aplicación tanto para la evaluación diagnóstica, formativa como sumativa. La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. También se puede construir con un solo tipo de alguna de estas preguntas.
- Prueba práctica (modalidad presencial y a distancia): Prueba en la que se busca que el/la estudiante desarrolle total o parcialmente alguna práctica que previamente hubiera hecho durante las sesiones prácticas. La prueba práctica puede incluir también la resolución de preguntas/problemas que tengan como resultado la aplicación práctica de una determinada técnica o práctica aprendida.

Evaluación formativa

- Presentación oral (modalidad presencial y a distancia): Intervención inherente a los procesos de enseñanza-aprendizaje basada en la exposición verbal a través de la que el alumnado y profesorado interactúan de un modo ordenado, planteando cuestiones, haciendo aclaraciones y exponiendo temas, trabajos, conceptos, hechos o principios de forma dinámica.
- Solución de problemas (modalidad presencial y a distancia): Prueba en la que se evalúa la capacidad del alumnado de resolver una situación problemática concreta, a partir de los conocimientos que se han trabajado.
- Trabajos tutelados (modalidad presencial y a distancia): Prueba empleada para evaluar un proyecto realizado por el alumnado bajo la tutela del docente.

En las asignaturas que conforman el plan de estudios del presente Máster Universitario, podrán aplicar algunos o todos los sistemas de evaluación del alumnado anteriormente descritos. Los trabajos tutelados podrán ser también una metodología de evaluación. Todas las asignaturas combinan evaluación continuada y formativa con pruebas dirigidas a verificar la consecución de los resultados, configurando una evaluación sumativa. Así, serán consideradas metodologías de evaluación sumativa la prueba objetiva, la prueba práctica y la solución de problemas. Por otra parte, serán consideradas metodologías de evaluación formativa la presentación oral y los trabajos tutelados.

Una vez finalizadas las Prácticas Externas, el/la estudiante y el/la tutor/a profesional deberán presentar una memoria de actividades y un informe final, respectivamente, al/ a la tutor/a académico/a, siendo esta última persona la que otorgará la nota del/de la estudiante. Los modelos de memoria e informe están disponibles en la web de la UDC (<https://www.udc.es/gl/emprego/practicas/Modelosdeconvenioseformularios/>).

En lo referente al Trabajo Fin de Máster, la evaluación se realizará por parte de un tribunal y/o tutor/a (según el procedimiento establecido), tras un acto de defensa pública del trabajo.

Mecanismos de coordinación docente

El título contará con distintas acciones y herramientas de coordinación. Algunas de ellas ya son parte del funcionamiento normal del centro, mientras que otras se crearán específicamente para la coordinación académica del título. Entre los organismos y figuras de gestión y coordinación cabe destacar principalmente la Junta de Centro de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol, órgano colegiado en el que han de aprobarse todos los aspectos relativos a las titulaciones del Centro, y entre ellas, los aspectos académicos del Máster.

Entre los organismos y figuras de gestión y coordinación del centro que afectarán a la coordinación docente del Máster, cabe destacar:

- *Comisión académica*: su composición es aprobada por la Junta de Centro. Su función es la de consensuar decisiones de organización académica que puedan afectar a cualquiera de los títulos impartidos por el centro.
- *Comisión de garantía de calidad*: al igual que la comisión de docencia, su composición se aprueba en Junta de Centro. Su función es la de supervisar el correcto funcionamiento del Sistema Interno de Garantía de Calidad del centro en su aplicación a todos los títulos impartidos.

Además de las comisiones anteriores, comunes a todos los títulos impartidos en el centro, se crearán específicamente las siguientes figuras y comisiones para llevar a cabo la coordinación académica del Máster en Tecnología Textil y Moda Sostenible (acorde al Reglamento de Régimen Interno de la EPEF

https://sede.udc.gal/services/electronic_board/EXP2022/005592/document?logicalId=8cdf9220-70d0-4580-b6d6-aad302cc7a02&documentCsv=GIK0V96C0EQQCVELLQDBO0AB6):

- *Coordinador/a del título*: esta figura será la máxima responsable de la coordinación docente del título. Su principal función será el lanzamiento de las demás actuaciones de coordinación y velar por su correcto funcionamiento, así como participar directamente en algunas de ellas. Concretamente, se encargará de velar por el correcto desarrollo de la programación docente del Máster, de realizar una labor de seguimiento de las materias y de planificar acciones de mejora.
- *Comisión de Titulación*: la Comisión de Titulación estará formada por el/la director/a de la EPEF o persona en quien delegue, el/la coordinador/a del título de máster, cinco representantes del PDI con docencia en el máster, un representante del alumnado matriculado en el máster, el/la administrador/a o persona de la administración o de la Unidad de Gestión Académica (responsable de la gestión administrativa de las titulaciones del centro). La comisión elegirá, entre sus miembros, un/una secretario/a, que redactará las actas de las reuniones.

Las competencias de la Comisión serán las siguientes:

- Coordinar la actividad docente en cada curso y en el conjunto de la titulación.

- Analizar y, cuando le corresponda, resolver las demandas y poner en práctica las sugerencias del profesorado y del alumnado de la titulación.
 - Adoptar las decisiones necesarias para la mejora de la actividad docente en la titulación y, en su caso, hacer propuestas respecto de ella a los otros órganos colegiados o unipersonales del centro.
 - Analizar los indicadores resultantes de él sistema de garantía de calidad del centro y colaborar en el seguimiento del título.
 - Proponer actividades extracurriculares que complementen la formación común que recibe el estudiantado.
 - Analizar y elaborar el perfil de ingreso y de egreso de la titulación.
 - Gestionar todo el proceso relativo a los Trabajos Fin de Máster segundo el especificado en el reglamento de TFM de la EPEF.
 - Gestionar todo el proceso relativo a selección de estudiantes segundo el especificado en la Normativa de gestión académica de la Universidad.
 - Resolver las solicitudes de matrícula a tiempo parcial.
- *Comisión de Prácticas Externas:* dada la importancia de las PE en el plan de estudios se creará una comisión que estará compuesta por el/la coordinador/a del título y por el/la coordinador/a de PE. Su función principal será la gestión y adjudicación de las PE.

La figura del Coordinador/a de título apoyada por las diferentes comisiones, como la Comisión de Titulación y la Comisión de Trabajos de Fin de Máster y Prácticas Externas, permitirán asegurar la adecuada coordinación docente en el proceso de programación de la evaluación continua de las asignaturas en cada curso académico, a través de las reuniones de coordinación. El seguimiento de la titulación se articulará mediante reuniones de coordinación horizontal (un mínimo de dos al año) y vertical (un mínimo de una al año) con el profesorado de la titulación. En estas reuniones el/la coordinador/a de la titulación planteará temporalización del trabajo no presencial en torno a un calendario de actividades común, cuyo fin último será que no se produzcan solapamientos ni periodos de sobrecarga entre las distintas actividades que se proponen en las distintas guías docentes y fichas de materias. Adicionalmente, esas reuniones de coordinación horizontal y vertical servirán también para modular la tendencia a incluir un excesivo número de actividades al dotar de una visión de conjunto al profesorado. Se busca, por tanto, que la evaluación continuada se materialice en una distribución equilibrada de tareas a lo largo de todo el curso académico, apoyada en una programación racional de las materias. Para lograrlo, el/la coordinador/a de título recogerá y pondrá en conocimiento del profesorado y la Dirección del centro toda aquella información que considere relevante para el adecuado desarrollo del título. Las reuniones de coordinación vertical servirán también para hacer balance, identificar posibles problemáticas a resolver y diseñar planes de mejora para los sucesivos cursos académicos.

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

5.1. Personal académico

En la siguiente página, se muestra idéntica información que la contenida en el archivo [PERSONAL ACADÉMICO-modif.pdf](#)

Esta titulación se impartirá en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol de la Universidade da Coruña, empleando los recursos humanos y materiales disponibles. Hay que destacar que, aunque existan en el plan de estudios asignaturas asociadas a ámbitos del conocimiento no vinculados con la EPEF, la UDC cuenta con los recursos adecuados para poder desplegar todos los contenidos formativos que se establezcan en la memoria de la titulación. Como complemento al currículo el programa formativo contará con seminarios impartidos por profesionales del ámbito textil, como así también se desprende del proyecto G2030.

PERSONAL ACADÉMICO

En la siguiente tabla se describen los perfiles básicos de profesorado disponibles para desarrollar adecuadamente el plan de estudios propuesto:

Nº de doctores	Categorías profesorado	Número de quinquenios	Número de sexenios	Créditos ECTS a impartir	Disponibilidad docente en créditos ECTS	Materias en las que impartirían docencia
Ámbito o área de conocimiento de la UDC						
Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica						
2	1 CAT-UN 1 TIT-UN	7	6 SEX-INV 1 SEX-TRNS	11,5	16	- Estructuras textiles. - Materiales, hilos y fibras textiles. - Procesos de fabricación en el sector textil. - Tratamiento y acabados textiles.
Construcciones navales						
2	1 PC-DR 1 TIT-EU DR	9	2 SEX-INV	7,5	10	- Innovación en la industria textil. - Gestión y control de calidad. - Ética en la cadena de valor. - Prevención de riesgos en la industria textil. - Economía circular. - Emprendimiento y gestión de proyectos en el sector textil.
Matemática aplicada						
1	1 PC-DR	4		4,5	6	- Innovación en la industria textil. - Procesos de fabricación en el sector textil.
Estadística e investigación operativa						
3	2 CAT-UN 1 TIT-UN	11	9 SEX-INV 1 SEX-TRNS	5	9	- Análisis de datos. - Gestión y control de calidad. - Derecho ambiental para gestores de empresas textiles.



Química analítica						
2	1 CAT-UN 1 TIT-UN	2	5 SEX-INV 1 SEX-TRNS	1,5	3	- Tratamientos del agua en la industria textil.
Ingeniería química						
1	1 PC-DR	4	1 SEX-INV	3	4,5	- Tratamientos del agua en la industria textil.
Expresión gráfica en la ingeniería						
3	2 TIT-UN 1 AYU-DR	11	1 SEX-INV	5	9	- Diseño digital y desarrollo de productos textiles. - Prevención de riesgos en la industria textil.
Ingeniería de sistemas y automática						
3	1 CU 2 TIT-UN 2 AYU-DR	11	6 SEX-INV 1 SEX-TRNS	5,5	9	- Análisis de datos. - Textiles inteligentes y textiles técnicos.
Comercialización e investigación de mercados						
4	1 INT-SUS 3 TIT-UN	11	7 SEX-INV	9	9	- Marketing en moda sostenible. - Política de producto y estrategia de marca.
Derecho administrativo						
2	1 TIT-UN 1 CAT-UN	8	6 SEX-INV	3,5	4,5	- Gestión y control de calidad. - Derecho ambiental para gestores de empresas textiles. - Economía circular.
Ingeniería mecánica						
1	1 CAT-UN	4	4 SEX-INV	3	4,5	- Caracterización de materiales textiles.
Física aplicada						
4	3 TIT-UN 1 PC-DR	8	7 SEX-INV	10,5	13,5	- Caracterización de materiales textiles. - Materiales, hilos y fibras textiles. - Textiles inteligentes y textiles técnicos. - Ecotextiles, ecodiseño y reciclaje.
Ingeniería de los procesos de fabricación						
1	1 COL DR	2		3	4,5	- Prevención de riesgos en la industria textil.



Mecánica de fluidos						
2	1 TIT-UN 1 PC-DR	7	3 SEX-INV 1 SEX-TRNS	2	3	- Estructuras textiles. - Tratamiento y acabados textiles.
Organización de empresas						
3	2 PC-DR 1 AYU-DR	2		4,5	5	- Procesos de fabricación en el sector textil. - Ética en la cadena de valor. - Emprendimiento y gestión de proyectos en el sector textil.
Economía aplicada						
1	1 PC-DR	3	1 SEX-INV	2	3	- Economía circular.
AYU-DR: Ayudante Doctor CAT-UN: Catedrático/a de Universidad COL DR: Colaborador/a Doctor/a PC-DR: Contratado/a Doctor/a SEX-INV: Sexenio investigación SEX-TRNS: Sexenio Transferencia TIT-UN: Titular de Universidad TIT-EU DR: Titular de Escuela Universitaria Doctor/a						

Los perfiles de profesorado (35) que se indican en la tabla anterior han sido seleccionados teniendo en cuenta tanto las necesidades de la institución educativa, como los requisitos del programa de estudio. De media el número de quinquenios del profesorado es de 2,97 y el número de sexenios es de 1,80. Tal y como se desprende de la tabla anterior, los 35 perfiles recogidos, con independencia de su categoría, cuentan con el título de doctor. Además, todos los perfiles de profesorado propuesto en figuras no permanentes o permanentes que no requieren condición de doctor/a cuentan con acreditación a una figura de profesorado estable (i.e. Contratado/a Doctor/a, Titular de Universidad, Catedrático/a de Universidad) a la que previsiblemente promocionarán en los próximos cursos en función del desarrollo de las sucesivas Ofertas de Empleo Público (OEP). Cabe destacar que, derivado de las labores de investigación y docencia en el Campus Industrial de Ferrol, se dispone de profesorado experto en materiales, tecnología industrial y gestión empresarial. En el Campus Industrial de Ferrol (<https://campusindustrial.udc.es/>), donde está ubicada la EPEF, existen grupos de Investigación, personas investigadoras, así como un centro de investigación (Centro de Investigación en Tecnologías Navales e Industriales (CITENI) (<https://citeni.udc.es/>)), sobresalientes en tecnologías industriales y materiales, que participarán en la docencia del título.

La totalidad del profesorado propuesta para esta titulación cuenta con experiencia previa impartiendo docencia en modalidad a distancia. En primer lugar, como consecuencia de la pandemia COVID-19, el profesorado de la UDC tuvo que adaptarse a la enseñanza en línea, implementando en sus materias nuevas tecnologías y estrategias de enseñanza para adaptarse a un entorno de enseñanza-aprendizaje nuevo. Además de esta situación en cierto modo sobrevenida, debe destacarse que una parte del perfil del profesorado propuesto (38%) para incorporarse a este título imparte igualmente



docencia en el Máster Universitario en Eficiencia Energética y Sostenibilidad de la UDC, que cuenta con modalidad a distancia, o en otros Másteres interuniversitarios también con modalidad a distancia. Por otra parte, un importante grupo de docentes propuestos para este Máster (31%) tiene o ha tenido experiencia docente en la UNED, referencia en nuestro país en materia de enseñanza universitaria a distancia. Por último, debe reseñarse que la mayoría del profesorado propuesto ha tenido experiencia en cursos MOOC o seminarios en línea en los últimos cinco años, por lo que afrontar este tipo de docencia no representa un especial desafío. En este sentido, es importante destacar que el Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa (CUFIE) de la UDC cuenta dentro de su oferta con cursos para la formación del PDI en docencia a distancia. Además, de acuerdo con el Artículo 12 de la Normativa que regula la modalidad docente de los estudios de la UDC según su presencialidad (<https://www.udc.es/es/novas/NORMATIVA-MODALIDAD-DOCENTE-ESTUDIOS-UDC-SEGUN-SU-PRESENCIALIDAD/>), recientemente aprobada en Consejo de Gobierno, se solicitará que el profesorado que imparta docencia en materias ofertadas en modalidad virtual acredite experiencia y/o formación específica orientada a esta modalidad, tanto metodológica como en el empleo de plataformas y recursos. El vicerrectorado con competencias en formación permanente establecerá el procedimiento para obtener dicha acreditación. Esto permitirá garantizar que aquellos/as docentes que actualmente no dispongan de la experiencia suficiente podrán adquirir formación específica al respecto.

En lo referente a las direcciones de TFM, éstas serán asumidas por el profesorado que imparte las materias, tanto obligatorias como optativas del Máster, sin perjuicio de que la dirección pueda ser asumida por cualquier/a otro/a docente de la UDC con experiencia en la temática del máster u otra que pudiese resultar afín al mismo o, incluso, que puedan participar y ser incorporados en dicha dirección expertos externos a la universidad, fomentándose la posibilidad de direcciones en régimen de co-tutela y con un marcado perfil aplicado.

Las prácticas de empresa serán supervisadas por la Comisión de Prácticas Externas, la cual gestionará entre otros aspectos el procedimiento de asignación de tutores/as de prácticas externas para el alumnado, y velará por fomentar las condiciones que favorezcan el mejor aprovechamiento de las mismas.

En base a la normativa vigente de la UDC por la que se regula la dedicación del Personal Docente e Investigador (https://sede.udc.gal/services/electronic_board/EXP2022/002004) las direcciones de los TFM computarán, en la presente titulación, 10 horas. Los miembros de las Comisiones de Evaluación de TFM tendrán derecho, de forma personal, a un cómputo de 5 horas. Se constituirá una Comisión para cada 10 TFM, a un máximo de 3 PDI por Comisión y en otro caso de manera proporcional. La dirección de actividades de Prácticas Externas computará 2 horas por estudiante, con un límite de 30 horas por PDI para cada curso académico.



5.2. Personal de apoyo a la docencia

En la siguiente página, se muestra idéntica información que la contenida en el archivo [OTROS RECURSOS HUMANOS-modif.pdf](#)

OTROS RECURSOS HUMANOS

La EPEF cuenta con otros recursos humanos que servirán de apoyo a la docencia. En concreto, Personal de Administración y Servicios (PAS) con perfiles y funciones diversas (e.g. personal administrativo (negociados de alumnado y contabilidad), personal de servicios generales (conserjería y mantenimiento) y personal técnico de laboratorio y especialista. Actualmente la EPEF cuenta con ocho puestos de PAS directos, de los cuales uno está vinculado a dirección (secretario/a) y siete a laboratorios. También dan apoyo a la EPEF diversos puestos de PAS tanto de conserjería como de la Unidad de Gestión Académica Integrada de Ferrol (UXAI-Ferrol), dependientes de la Vicegerencia del Campus de Ferrol (https://www.udc.es/export/sites/udc/pas/galeria_down/RPT/221111rpt.pdf_2063069294.pdf). Al desarrollarse en la EPEF otras titulaciones en modalidad virtual o a distancia, todo el PAS cuenta con amplia experiencia en la gestión de este tipo de enseñanzas y relaciones de apoyo y gestión.

La EPEF cuenta con dos Técnicos informáticos dependientes del Servicio de Informática y Comunicaciones de la UDC cuya función es atención al usuario apoyo a la docencia. Además, la UDC cuenta con el Centro Atención a Usuarios (CAU), que dará soporte a cualquier incidencia técnica que pueda tener el alumnado del máster. El soporte de la herramienta LMS para todos los usuarios de la comunidad universitaria se presta a través del Servicio de Informática e Comunicación de la UDC, dentro del horario de mañana establecido para el PTGAS de 08.00 a 15.00, con los recursos humanos del área de Proyectos y Servicios Internos. En lo que respecta a equipamientos del PDI y aulas universitarias, Por otra parte, el soporte técnico para equipamientos del PDI y aulas universitarias está a cargo del Área de Atención a Usuarios y Licencias en horario ampliado (08:00 a 22:00), a través del portal de gestión y ayuda AxudaTIC. A través del portal AxudaTIC el alumnado también recibe apoyo técnico para instalación de software y aplicaciones UDC. Esto es, el personal técnico adscrito a todas estas áreas y departamentos de atención informáticos desarrollará, entre otras, las siguientes funciones de apoyo a docencia: dar soporte hardware y software y administrar las herramientas informáticas corporativas; realizar mantenimiento técnico de la plataforma de enseñanza virtual; proporcionar asistencia técnica a PDI y estudiantes en el uso de las plataformas; garantizar la seguridad de los datos del usuario y asegurar que se cumplan las regulaciones de privacidad de datos.

La información suplementaria sobre los recursos y personal de apoyo a la docencia se detalla en la web de la EPEF (<https://www.udc.es/es/epef/servizos/>).



6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales

6.1. Recursos materiales y servicios

En la siguiente página, se muestra idéntica información que la contenida en el archivo [RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE-modif.pdf](#)

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Recursos materiales y servicios

La EPEF reúne los recursos materiales y servicios necesarios para llevar a cabo con garantías un proyecto docente de las características del que se propone. El Campus de Esteiro, al que pertenece la EPEF, está dotado con aularios, salas de lectura, bibliotecas, aulas de informática, laboratorios docentes y equipamiento científico adecuado para este fin. Cabe destacar que las instalaciones de la EPEF y de los edificios adyacentes del Campus de Esteiro cumplen con los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos y para todas, según lo dispuesto el RDL 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

En concreto, la EPEF cuenta con dos edificios propios. En el edificio principal se encuentra la mayoría de las aulas y laboratorios, así como una gran parte de los despachos del profesorado. El otro edificio, denominado Talleres Tecnológicos, está dotado con varias aulas y laboratorios, así como un número reducido de despachos de profesorado. Esta Escuela cuenta, en estos momentos, con 18 aulas para docencia expositiva, de las cuales cuatro aulas tienen equipamiento de videoconferencia para docencia virtual. La capacidad total de las aulas es de 1240 estudiantes. En el próximo curso, se incrementarán a 20 el número de aulas disponibles y, con ello, la capacidad total. En el presente curso 2022/2023 hay un total de 1110 estudiantes matriculados en grados y másteres con docencia en la EPEF, de los cuales uno está en extinción (Máster Universitario en Eficiencia y Aprovechamiento Energético). Por ello, se considera que las instalaciones de la EPEF tienen capacidad suficiente para albergar al estudiantado del Máster en Tecnología Textil y Moda Sostenible. La capacidad de las aulas varía entre 26 y 131 puestos. Además, la EPEF cuenta con 9 aulas de informática con 248 puestos, un aula NET con 18 puestos y un aula de postgrado, así como todos los medios necesarios para realizar las funciones asignadas a cada una de ellas. La EPEF también dispone de equipos de videoconferencia móviles, de tal forma que se pueden desplazar a cualquier espacio (i.e. laboratorio, aula) y permitir generar repositorios digitales para los estudiantes matriculados en modalidad a distancia.

Las prácticas de laboratorio del máster se realizarán en tanto en las instalaciones de la EPEF (e.g. Laboratorio Tecnología Química e Medio Ambiente (10 plazas para docencia), Laboratorio de Optimización y Control (15 plazas para docencia), Laboratorio de Electrónica I (20 plazas para docencia), Laboratorio de Electrónica II (15 plazas para docencia), Laboratorio de Aplicaciones Industriales del Láser (10 plazas para docencia), Laboratorio de Calor e Frío (12 plazas para docencia)), como en el edificio del CITENI (Centro de Investigación en Tecnologías Navales e Industriales) dentro del Campus de Esteiro. Concretamente, dentro del CITENI, las prácticas se desarrollarán en el Laboratorio de Propiedades térmicas y reológicas de materiales o en los laboratorios del Grupo de Polímeros. Tal y como se recoge en la última Relación de Puestos de Trabajo (RPT) del Personal de Administración y Servicios (PAS) de la UDC del año 2021 el personal de apoyo específico para los laboratorios de la EPEF, está integrado por un



equipo de siete personas, de las cuales tres están asignadas al ámbito de química, dos al de electricidad, una al de física, y una al de mecánica. En lo que respecta a los procedimientos y medios para el mantenimiento y conservación de los espacios, infraestructuras, equipamientos y servicios asociados a la impartición del Máster, cabe destacar que será una tarea a realizar de forma coordinada y dependiente de la Subdirección de Infraestructuras de la EPEF, del Servicio de Arquitectura, Urbanismo y Equipamientos (SAUE) de la UDC (<https://www.udc.es/gl/saue/saue/>), así como del PAS específico destinado en cada uno de los espacios.

El Servicio de Apoyo a la Investigación (SAI) de la UDC proporciona a organismos públicos y privados el acceso a equipos de laboratorio singulares. La promoción y difusión de estos servicios son fundamentales para fomentar la excelencia académica y la investigación innovadora, permitiendo así el avance y desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones en la industria textil. Por ello, está previsto el uso del SAI para el desarrollo de alguna de las prácticas de laboratorio del Máster.

La docencia a distancia se llevará a cabo utilizando los recursos materiales que la UDC pone de forma institucional a disposición de su comunidad y, en concreto, serán de uso obligado aquellos recursos especialmente adecuados para la docencia en la modalidad virtual, así como las herramientas de videoconferencia y trabajo colaborativo disponibles en la UDC. De acuerdo con el Artículo 5 de la Normativa que regula la modalidad docente de los estudios de la UDC según su presencialidad (<https://www.udc.es/es/novas/NORMATIVA-MODALIDAD-DOCENTE-ESTUDIOS-UDC-SEGUN-SU-PRESENCIALIDAD/>), recientemente aprobada en Consejo de Gobierno, la EPEF aprobará y publicará, de forma previa a la matrícula en cada curso académico un listado de recursos materiales y tecnológicos que precisen disponer los estudiantes para el seguimiento adecuado de la docencia y de la evaluación (e.g. equipamiento informático necesario para las actividades formativas, recursos tecnológicos de verificación de identidad durante los exámenes si estos se realizan por medios telemáticos, firma digital para presentar trabajos). Además, los estudiantes deberán acreditar, mediante una declaración de aceptación y reconocimiento en el momento de formalizar la matrícula, que conocen los recursos que precisarán disponer para poder seguir y desarrollar las actividades formativas, así como la política de privacidad y el tratamiento de datos personales en relación con la docencia virtual en la UDC. En lo que respecta a los recursos de aprendizaje, en el artículo 7 de esta normativa se establece que tanto los materiales de estudio, como las actividades formativas deberán estar adaptados a las características de la modalidad de impartición. En lo que respecta a la evaluación del aprendizaje y siguiendo lo recomendado en el artículo 8 de esta misma normativa, se requerirá la presencialidad del alumnado durante las pruebas de evaluación. Esto permitirá garantizar la identidad de los/las estudiantes, así como la autoría y originalidad de las pruebas de evaluación.

Actualmente la UDC dispone de dos plataformas de docencia virtual que dan lugar a un entorno heterogéneo fruto de una evolución histórica derivada de la implantación de un nuevo sistema de gestión académica basado en la plataforma SIGMA Academic, y de la propia evolución de los sistemas "On Premise" (locales) derivada del impacto producido por la pandemia COVID-19. Una de estas plataformas está soportada sobre el software Moodle (que será migrada a la nueva plataforma en el próximo curso



académico 2024/2025) y la otra sobre una plataforma OpenLMS, que será la base del nuevo LMS. Esta plataforma se basa en software como servicio (SaaS).

La relación académica de la UDC con los estudiantes se articula por dos vías, una presencial en los centros correspondientes y otra, a través de recursos tecnológicos, con las plataformas docentes virtuales, Learning Management Systems (LMS) o Virtual Learning Environments (VLE), como pieza fundamental. Para cada materia, el estudiante tiene un espacio de aprendizaje y comunicación bien definido. Las plataformas docentes virtuales o LMS de la UDC constituyen el Campus Virtual, en el que el estudiantado recibe atención docente, accede a los contenidos, tareas y evaluaciones, se relaciona con otros estudiantes y con el profesorado responsable de la docencia.

Además, esta titulación dispondrá de los siguientes espacios y recursos materiales para el desarrollo y apoyo tanto de la docencia virtual como la docencia presencial:

- **Campus Virtual de la UDC.** La UDC dispone de una plataforma virtual interactiva, que permite gestionar e impartir cursos online, utilizando para ello herramientas web (e.g. foros de discusión, presentación de contenidos, realización de tareas, cuestionarios) como soporte en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta herramienta permite que el profesorado traslade didácticos al alumnado, interactúe con los/as estudiantes, realice actividades de evaluación, etc. Así mismo, permite que los/as estudiantes se organicen y aprendan de forma autónoma.
- **Microsoft Teams.** Se trata de un espacio basado en chat de Office 365, diseñado para mejorar la comunicación y colaboración de equipos de trabajo. Es particularmente útil para el desarrollo virtual de clases y seminarios, así como para la realización de reuniones y tutorías online.
- **Unidad de Medios Audiovisuales de la UDC.** Tiene como principal función de poner a disposición de la comunidad universitaria el soporte y los medios necesarios para integrar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad docente. Cuenta con material y personal técnico de apoyo especializado en la utilización de diferentes recursos y diseño y desarrollo de material en formato electrónico y audiovisual.

Para garantizar la validez e integridad de la información en la plataforma utilizada en la modalidad virtual, se utilizan las siguientes medidas de seguridad:

- **Autenticación de usuarios:** Se utilizan métodos de autenticación robustos (e.g., contraseñas seguras), para verificar la identidad de los usuarios y prevenir accesos no autorizados a
- **Control de acceso basados en roles:** los controles de acceso basados en roles garantizan que los usuarios solo tengan acceso a la información y funcionalidades que son relevantes para sus roles específicos, lo que ayuda a prevenir el acceso no autorizado a datos sensibles.
- **Auditoría y registro:** Se lleva un registro de todas las actividades realizadas en la plataforma, incluidos los inicios de sesión, cambios en la configuración y accesos a datos sensibles.
- **Sistemas de copias de seguridad:** garantizan la disponibilidad y la integridad de los datos en caso de fallos del sistema, errores humanos o ataques cibernéticos.



En lo que respecta a medidas de seguridad, cabe señalar también que los usuarios acceden a través del sistema de autenticación único de la UDC (Single Side On) basado en el CAS de Apereo sobre SAML2. Esta autenticación global facilita la integración con la suite de aplicaciones de Microsoft O365, en la cual todo estudiante dispone de una licencia A3 que le permite trabajar en grupo expandiendo las capacidades de la herramienta LMS y complementándola con programas ofimáticos de primer nivel (Teams, Excell, Word, Powerpoint, ...). El soporte de la herramienta LMS para todos los usuarios de la comunidad universitaria se presta a través del Servicio de Informática e Comunicación de la UDC. Al tratarse de un sistema SaaS, todo lo correspondiente a las copias de seguridad se almacenan en la nube y el proveedor de hosting está certificado en: ISO/IEC 27001:2013, 27017:2015, 27018:2019, 27701:2019, 22301:2019, 9001:2015 e CSA STAR CCM v4.0. Paralelamente y de forma recurrente, se hace copia de los contenidos de las plataformas a servidores locales, lo que permite mantener una hemeroteca de las asignaturas ofertadas y de sus contenidos para un posible control futuro.

Es importante destacar también que la EPEF cuenta con un asesor de teleformación que se encarga de dar apoyo y soporte al profesorado del centro en todo lo relativo a la docencia semipresencial o virtual. La EPEF también cuenta con el apoyo de dos Técnicos Informáticos del Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC) de la UDC para dar soporte hardware y software a la docencia. La UDC también cuenta con un espacio web de apoyo a la teleformación (<https://www.udc.es/es/covid-19/teleformacion/>).

El alumnado del Máster cuenta también con acceso a infraestructuras singulares de investigación asociadas a la EPEF, que permiten el desarrollo de actividades formativas complementarias y aseguran una docencia de calidad, así como la adquisición de conocimientos, competencias y habilidades de los/las futuros/as especialistas en Tecnología Textil y Moda Sostenible (e.g. CITENI).

La UDC, a través del Servicio de Estudiantes (SAPE) ofrece herramientas de apoyo y orientación, dirigidas tanto a facilitar la incorporación de alumnado nuevo ingreso, como a prestar ayuda a lo largo del proceso de formación y aprendizaje. Asimismo, el Área de Inserción Laboral de dicho servicio realiza varias actuaciones que tienen como finalidad atender necesidades de información y orientación laboral: salidas profesionales, prácticas, ofertas de empleo, direcciones de empresas, ayudas y subvenciones para el autoempleo... Además, gestiona la Red Amiga de la Universidade da Coruña, espacio de encuentro entre alumnado, exalumnos/as y profesores/as de la UDC con las empresas y la sociedad en general.

Dentro del Campus Industrial de Ferrol, en el que se encuentra situada la Escuela Politécnica de Ingeniería, existen los siguientes servicios:

- Vicerrectorado.
- Edificio Administrativo LERD / SAPE.
- Salón de Actos.
- Biblioteca "Casa do Patín".
- Biblioteca de ingeniería.
- Servicio de reprografía.



- *Centro de Investigaciones Tecnológicas.*
- *Edificio de Apoyo al Estudio.*
- *Extensión Universitaria.*
- *Talleres Tecnológicos.*
- *Cafetería / Comedor.*



Procedimiento para la gestión de las prácticas externas

Las Prácticas Externas (PE) en organizaciones (empresas e instituciones) tienen un carácter obligatorio. Se programan en el tercer cuatrimestre para que el alumnado haya adquirido los conocimientos, habilidades y competencias necesarios para su inmersión en un entorno laboral representativo del contexto profesional futuro. Se ha identificado un importante número de empresas para la realización de las prácticas curriculares, por lo que se garantiza la posibilidad de que todo el alumnado pueda realizar un periodo de prácticas a tiempo completo.

De conformidad con el RD 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas del estudiantado universitario, la UDC dispone de un mecanismo de organización para la realización de prácticas académicas externas, donde se publicita la oferta de prácticas, la normativa vigente, los convenios y las convocatorias (<https://www.udc.es/es/emplego/practicas/>). Las PE del Máster de Tecnología Textil y Moda Sostenible tendrán como objetivo integrar al alumnado en algún eslabón de la cadena de valor del sector textil. Previamente al inicio del periodo de PE se concretará, de forma conjunta y colegiada entre el/la tutor/a de prácticas y el/la tutor/a académico/a, un programa formativo que el/la estudiante deberá seguir. En dicho programa se delimitarán, entre otros, los hitos y objetivos específicos a alcanzar, la planificación temporal del periodo de prácticas, las funciones del/de la estudiante, así como las unidades y/o departamentos con los que interaccionará de forma más directa. La calificación de las PE obedecerá al cumplimiento del programa formativo académico y al desarrollo de las competencias previstas en el mismo. La evaluación se llevará a cabo mediante la elaboración de una memoria de prácticas, que será valorada por el tutor académico y el tutor profesional.

Por otra parte, la UDC dispone de convenios de cooperación educativa con empresas y centros de investigación que sirven de acuerdo marco para la realización de prácticas externas del alumnado del título. Anexo a este documento se incluye un certificado del listado de empresas con las que ya existe convenio para la realización de prácticas académicas externas para el alumnado del Máster en Tecnología Textil y Moda Sostenible. Además, se formalizarán nuevos convenios de cooperación educativa y acuerdos internos específicos que recojan el proyecto formativo a desarrollar y las condiciones de implementación de dichas prácticas.

Se anexa documento con el listado de empresas con las que la UDC tiene convenio de prácticas en relación con el plan de estudios del presente título.





ANTONIO COUCE CASANOVA , secretario de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol de la Universidade da Coruña

CERTIFICO:

Que la Universidade da Coruña tiene convenio para la realización de prácticas académicas externas (curriculares y extracurriculares) del alumnado con las siguientes empresas en relación con el plan de estudios del nuevo título de Máster Universitario en Tecnología Textil y Moda Sostenible por la Universidade da Coruña:

Referencia	Empresa	URL
2024/258	6ixt4our	https://sivi.udc.es/documentos/CC/2582024.pdf
2023/13	Adolfo Domínguez	https://sivi.udc.es/documentos/CC/132023.pdf
2021/568	Soft Elements	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5682021.pdf
2023/581	Am Clothing Europe S.L	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5812023.pdf
2021/880	Sustainable Dream SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8802021.pdf
2021/545	Augusto Bellini	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5452021.pdf
2021/845	Baskholè Bilbao, SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8452021.pdf
2022/674	Best Seller	https://sivi.udc.es/documentos/CC/6742022.pdf
2021/627	Bionix	https://sivi.udc.es/documentos/CC/6272021.pdf
2022/201	Bran Serigrafic	https://sivi.udc.es/documentos/CC/2012022.pdf
2022/182	Caritex	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1822022.pdf
2022/693	Carrick Lifestyle SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/6932022.pdf
2022/713	Cero De Costa Surf Moda Y Decoración SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/7132022.pdf
2021/453	Chc Brands	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4532021.pdf
2021/465	Cintugal	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4652021.pdf
2021/378	Circoolar	https://sivi.udc.es/documentos/CC/3782021.pdf
2024/68	TuMerchan	https://sivi.udc.es/documentos/CC/682024.pdf
2021/577	Texlenet	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5772021.pdf
2021/930	Otaduy	https://sivi.udc.es/documentos/CC/9302021.pdf
2021/769	Foque	https://sivi.udc.es/documentos/CC/7692021.pdf
2022/20	Danish Reveal SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/202022.pdf
2021/850	Doma Global 2020 SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8502021.pdf
2023/142	Drop In Surf	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1422023.pdf
2023/126	Lamadrid	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1262023.pdf
2021/33	Nwhr	https://sivi.udc.es/documentos/CC/332021.pdf
2021/847	Etiem	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8472021.pdf
2021/457	Eurofins	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4572021.pdf
2022/158	Evana Reborn SL	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1582022.pdf
2021/469	Exportrends	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4692021.pdf
2021/454	Fashion El Pulpo	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4542021.pdf
2022/69	Flossy Home	https://sivi.udc.es/documentos/CC/692022.pdf
2021/892	Galicia Téxtil Sa	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8922021.pdf
2021/755	Galuppo	https://sivi.udc.es/documentos/CC/7552021.pdf
2021/830	Hemper	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8302021.pdf
2021/805	Hereu	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8052021.pdf
2022/486	Inditex	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4862022.pdf
2021/588	Insertega	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5882021.pdf
2023/22	Krack Zapaterias SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/222023.pdf

Código Seguro De Verificación	/gSuKK/9tSHTJxU69+wrPQ==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Secretario/a Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol - Antonio Couce Casanova	Asinado	09/05/2024 08:49:00
Observacións		Páxina	1/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation//gSuKK/9tSHTJxU69+wrPQ==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Referencia	Empresa	URL
2021/807	Kusilas	https://sivi.udc.es/documentos/CC/8072021.pdf
2022/21	Label Room SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/212022.pdf
2024/53	Lalura Design	https://sivi.udc.es/documentos/CC/532024.pdf
2024/291	Rotsen Spain	https://sivi.udc.es/documentos/CC/2912024.pdf
2023/528	Louis Vuitton	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5282023.pdf
2021/759	Marga Novas-Chokolat	https://sivi.udc.es/documentos/CC/7592021.pdf
2021/585	Hilokune	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5852021.pdf
2022/90	Vintage&Coffee	https://sivi.udc.es/documentos/CC/902022.pdf
2021/542	Minimalist Training	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5422021.pdf
2022/70	Nanos	https://sivi.udc.es/documentos/CC/702022.pdf
2021/603	New Junior	https://sivi.udc.es/documentos/CC/6032021.pdf
2022/82	Nonne	https://sivi.udc.es/documentos/CC/822022.pdf
2022/174	Ottodisanzpietro	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1742022.pdf
2023/305	Padma Diseño	https://sivi.udc.es/documentos/CC/3052023.pdf
2022/208	Dakota Lean	https://sivi.udc.es/documentos/CC/2082022.pdf
2022/54	Pepe Jeans	https://sivi.udc.es/documentos/CC/542022.pdf
2021/792	Peris Costumes	https://sivi.udc.es/documentos/CC/7922021.pdf
2020/165	Galiciademoda	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1652020.pdf
2023/122	Pull & Bear, S.A.	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1222023.pdf
2021/450	Reclam	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4502021.pdf
2021/926	Recovo	https://sivi.udc.es/documentos/CC/9262021.pdf
2023/112	Rigido Jewelry	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1122023.pdf
2021/23	Roberto Verino	https://sivi.udc.es/documentos/CC/232021.pdf
2021/466	Oky	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4662021.pdf
2020/498	Salvi Calzados	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4982020.pdf
2021/131	Oui Jane!	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1312021.pdf
2022/32	Soda Selection Of Designers And Artists SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/322022.pdf
2021/490	Selmark	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4902021.pdf
2023/117	Sepiia 2080	https://sivi.udc.es/documentos/CC/1172023.pdf
2021/467	Sigillum Knowledge Solutions, S.L.	https://sivi.udc.es/documentos/CC/4672021.pdf
2021/793	Bien Bonito	https://sivi.udc.es/documentos/CC/7932021.pdf
2021/254	Stl	https://sivi.udc.es/documentos/CC/2542021.pdf
2022/766	Söcram Studio SI	https://sivi.udc.es/documentos/CC/7662022.pdf
2022/632	Stradivarius	https://sivi.udc.es/documentos/CC/6322022.pdf
2021/566	Swim Against	https://sivi.udc.es/documentos/CC/5662021.pdf
2021/624	Sylvia Calvo Bcn	https://sivi.udc.es/documentos/CC/6242021.pdf

A Coruña, 9 de mayo de 2024

El secretario de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol

Antonio Couce Casanova

Código Seguro De Verificación	/gSuKK/9tSHTJxU69+wrPQ==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Secretario/a Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol - Antonio Couce Casanova	Asinado	09/05/2024 08:49:00
Observacións		Páxina	2/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation//gSuKK/9tSHTJxU69+wrPQ==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Código Seguro De Verificación	/gSuKK/9tSHTJxU69+wrPQ==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Secretario/a Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol - Antonio Couce Casanova	Asinado	09/05/2024 08:49:00
Observacións		Páxina	3/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation//gSuKK/9tSHTJxU69+wrPQ==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



7. Calendario de implantación

7.1. Cronograma de implantación del título

Curso de Inicio	2024
------------------------	------

En la siguiente página, se muestra idéntica información que la contenida en el archivo [CALENDARIO DE IMPARTICIÓN.pdf](#)

CALENDARIO DE IMPARTICIÓN

Cronograma de implantación

La implantación del plan de estudios se hará de manera progresiva, de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios. De esta forma, el título se implantará el curso académico 2024/25, iniciándose el tercer cuatrimestre en el curso 2025/26.

En relación con las modalidades de enseñanza, en el curso académico 2024/25 se desarrollará únicamente en modalidad presencial, implantándose a partir del curso 2025/26 conjuntamente la modalidad a distancia. Esta implantación progresiva y secuencial de las modalidades de enseñanza se tiene su justificación en la necesidad de conocer previamente los perfiles y especialmente las necesidades del alumnado, para de este modo adecuar la virtualización de las diferentes metodologías, contenidos y otros recursos como los espacios y equipamientos, especialmente de laboratorio. Al tratarse de un título de nueva creación, con independencia de la experiencia del profesorado en esta modalidad de docencia, no debe obviarse que la preparación de los materiales para la docencia a distancia requiere de un tiempo adicional para su planificación, ya que el diseño de estos debe resultar especialmente interactivo y atractivo para el estudiantado que ha de seguir la amplia mayoría de las actividades de enseñanza-aprendizaje a distancia. De esta manera, se apuesta por una implementación progresiva que permita asegurar que los recursos a disposición de los estudiantes se encuentren diseñados de manera efectiva, interactiva y bien dimensionada, para lo cual, contar con el feedback directo en el aula de una primera edición exclusivamente presencial se considera especialmente útil.



7.2 Procedimiento de adaptación

No aplica.

7.3 Enseñanzas que se extinguen

8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

<https://www.udc.es/es/epef/calidade/>

8.2. Medios para la información pública

La Universidad de A Coruña cuenta con los siguientes canales de información pública:

- Información de carácter general que proporciona la página web de la UDC en el apartado Estudios (<https://estudios.udc.es/es>). La página web recoge información tanto académica (plan de estudios, profesorado), como administrativa (condiciones de acceso, procedimiento de matrícula). Además, se informa sobre los resultados del título en términos de tasa de matrícula y tasas de éxito.
- Información que proporciona la página web del centro de adscripción de la titulación. En la página web de la EPEF (<https://www.udc.es/epef>) se informa de todos los títulos impartidos en el centro. Constituye el medio de orientación principal para la vida académica. De forma general, el alumnado podrá encontrar información básica sobre el Plan de Estudios de la titulación en la que se encuentra matriculado, los horarios de clase, calendario de exámenes, guía de la titulación, así como acceso a los servicios del centro (secretaría, Biblioteca, Laboratorios, etc.) que se actualiza regularmente. Cualquier noticia de interés para el alumnado se comunica a través de este medio. Esta información se transmite también a través de la lista de correos electrónicos dirigida específicamente a los estudiantes de la EPEF.
- La UDC cuenta con una sección dentro de su página web dedicada a brindar información específica para futuros estudiantes (https://udc.es/es/futuros_estudiantes/). En ella se puede encontrar detalles sobre los diferentes grados, posgrados y cursos de la universidad. Además, la UDC cuenta con una sección dedicada a la información para futuros estudiantes de másteres (https://udc.es/es/futuros_estudiantes/masteres/). En esta sección, se pueden encontrar detalles sobre los diferentes programas de máster que ofrece la universidad, así como información sobre los procesos de admisión y matriculación. La página web de la UDC también incluye información sobre las becas y ayudas al estudio disponibles para los estudiantes de máster, así como sobre los servicios y recursos que la universidad pone a disposición de los estudiantes, como la biblioteca, los laboratorios, las instalaciones deportivas, entre otros.