



# Sección de Ingeniería Textil (SAET)

Departamento de Ciencia e Ingeniería  
de Materiales (CEM)

## Escuela superior de ingenierías industrial, audiovisual y aeroespacial de Terrassa (ESEIAAT)



### Ingeniería industrial

Electricidad, electrónica industrial y automática,  
mecánica, química, **tecnología y diseño textil**

Grado en Ingeniería de  
Tecnología y Diseño Textil

Máster Universitario en Diseño  
y Tecnología Textiles

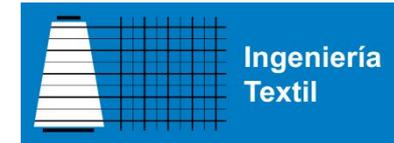
@CampusTerrassa

Unidad adscripción

## Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales (CEM)

Ámbito Ingeniería de  
Materiales

Ámbito Ingeniería Textil



Sección ámbito Ingeniería Textil (SAET)

**TECTEX**  
RESEARCH GROUP

Grupo de investigación en tecnología  
textil



# Quiénes somos



Prof. Valentina  
Buscio  
**Sostenibilidad y  
tratamiento aguas  
residuales**



Prof. Francesc Cano  
**Hilatura y tejeduría  
de punto**



Prof. Enric Carrera  
**Ensayos físicos y  
sostenibilidad**



Prof. Diana Cayuela  
Coordinadora  
Doctorado  
**Fibras, colorimetría  
y tintura**



Prof. Elina Ilén  
**Smart Textiles**



Prof. Heura Ventura  
Coordinadora Grado  
GETDT  
**Ecodiseño y  
producto textil**



Prof. Marta Riba  
Coordinadora Máster  
MUDTT  
**Tintura y acabados**



Prof. Helena  
Oliver-Ortega  
**Sostenibilidad,  
tintura y  
acabados**



Prof. Mònica  
Ardanuy  
Responsable de la  
SAET  
**Fibras, tejeduría  
de calada y no  
tejidos**



Prof. Josep Maria  
Canal  
**Emérito tintura y  
acabados**



Ferran Parés  
**Tejeduría y  
confección**



Mercedes Escusa  
**Física textil,  
tintura y  
acabados**



Pere Picado  
**Hilatura**



Francisco José  
Barahona  
**Química textil**



*Profesores tiempo  
parcial  
especialistas  
industria*



# OFERTA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA TEXTIL

# Formación que cubre toda la cadena de valor textil

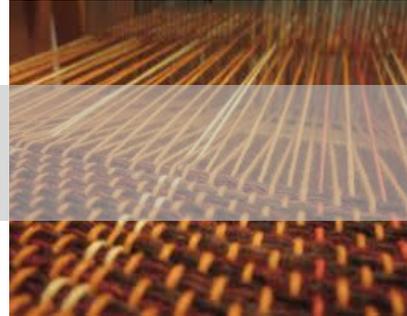
Materias primas



Hilatura



Tejeduría



Tintura y acabados



Consumidor

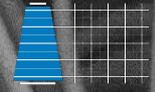


Producto



Confección





# Grado en Ingeniería de Tecnología y Diseño Textil (4 años)

## Grado en Ingeniería de Tecnología y Diseño Textil

# ASIGNATURAS DE ESPECIALIDAD

---

C4

Materiales para el diseño de  
productos textiles



## C5

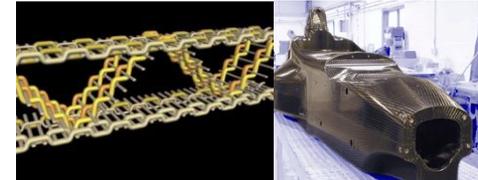
Diseño de hilos y telas no tejidas



Diseño de estructuras de malla



Diseño de estructuras de calada



Materiales colorantes y productos auxiliares



Diseño en Blanqueo y tintura.  
Colorimetría



# C6

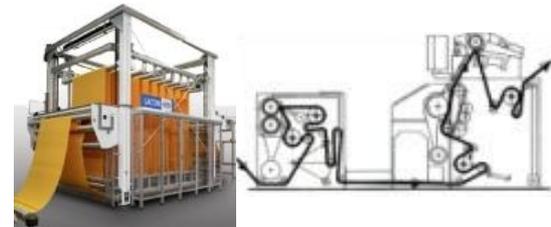
Confencionabilidad de  
productos textiles



Procesos de aprestos y  
acabados



Diseño en proceso de  
tintura, estampación y  
recubrimiento

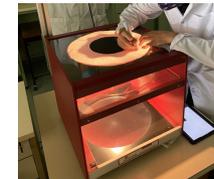


Desarrollo integral de  
productos textiles



C7

Diseño Jacquard

Gestión de proyectos de  
innovaciónEvaluación de la calidad  
de los tejidos

C8

Trabajo final de grado





# Máster Universitario en Diseño y Tecnología Textiles (1 año)

# *Enfocado en temas estratégicos de innovación*



***Materiales de  
altas  
prestaciones y  
smart textiles***



***Manufactura  
digitalizada***



***Economía  
circular y  
sostenibilidad***



***Soluciones de  
alto valor  
añadido***

# Estructura

1 año ► 2 cuatrimestres, de septiembre a junio

C1

De **septiembre** a **diciembre** – clases presenciales  
Enero – período de exámenes



6 asignaturas obligatorias

C2

De **febrero** a **mayo** – clases presenciales (según itinerario)  
Junio – período de exámenes  
Julio – defensa del TFM



ITINERARIO 1 – perfil investigación



ITINERARIO 2 – perfil junior empresa



ITINERARIO 3 – perfil senior empresa

## ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

### **Avances en fibras e hilos**

*Advances in fibres and yarns*

### **Avances en tejidos de punto y calada**

*Advances in knitting and weaving fabrics*

### **Avances en tintura y estampación de tejidos**

*Advances in dyeing & printing textiles*

### **Avances en acabados y aprestos textiles**

*Advances in textile finishing*

### **Sostenibilidad en la industria textil**

*Sustainability in the textile industry*

### **Técnicas instrumentales para la I+D**

*Instrumental analysis techniques for R&D*

## OPTATIVAS

### **Tejidos inteligentes**

*Smart textiles*

### **Producción textil en la industria 4.0**

*Advanced textile manufacturing*

### **Gestión de I+D**

*Management for textile R&D*

### **Textiles para el diseño y la innovación**

*Textiles for design and innovation*

**RP**

### **Resolución reto profesional**

*Professional Project Challenge*

**TFM**

### **Trabajo final de máster**

*Master thesis*

# Horario

CUATRIMESTRE 1

## ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
17-20h	15-21h	16-19h	15-21h

CUATRIMESTRE 2

## OPTATIVAS

Martes	Miércoles
17-20h	16-20h

RP

TFM

Reuniones con el tutor  
TFM y proyecto empresa



# Doctorado en Ingeniería Textil

# ***Doctorado en Ingeniería Textil***

- Formación para dirigir investigación en el área de ingeniería textil (enmarcado en el Programa de Doctorado de Ingeniería Textil y Papelera):
- Permite un conocimiento profundo en áreas específicas

**VÍA DOCTORADO  
ACADÉMICO**

**VÍA DOCTORADO  
INDUSTRIAL**

# PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS PARA LA EMPRESA EN EL ÁREA DE INGENIERÍA TEXTIL

# TECTEX

RESEARCH GROUP



**RECERCA**  
EN MATERIALS I  
TECNOLOGIA TÈXTILS

**DESENVOLUPAMENT**  
DE SOLUCIONS PER  
INDÚSTRIA TÈXTIL

## APLICATS A



Enginyeria  
Tèxtil



Enginyeria de  
la Construcció



Enginyeria  
Biomèdica

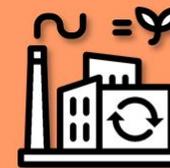


Enginyeria  
Mediambiental

TRANSICIÓ  
DIGITAL



TRANSICIÓ  
ECOLÒGICA



PRODUCTES D'ALT  
VALORAFEGIT



## ***Líneas de investigación***

- L1. Compuestos de cemento reforzados con fibras y estructuras textiles
- L2. Fibras naturales obtenidas a partir de residuos agrícolas
- L3. Modificación en el proceso y caracterización de fibras químicas
- L4. Electrohilado para aplicaciones biomédicas
- L5. Aplicación de la Industria 4.0 a la tecnología textil
- L6. Reciclaje de materiales textiles
- L7. Textiles y productos inteligentes y multifuncionales
- L8. Procesos de tintura con colorantes naturales a partir de residuos agrícolas

# Proyectos de investigación

## Financiación Europea



## Financiación Nacional



## Financiación autonómica y otros



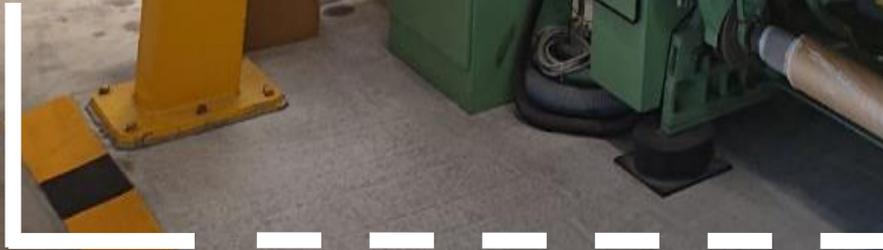
# Laboratorios y talleres para docencia, investigación y servicios a empresas



Taller de hilatura

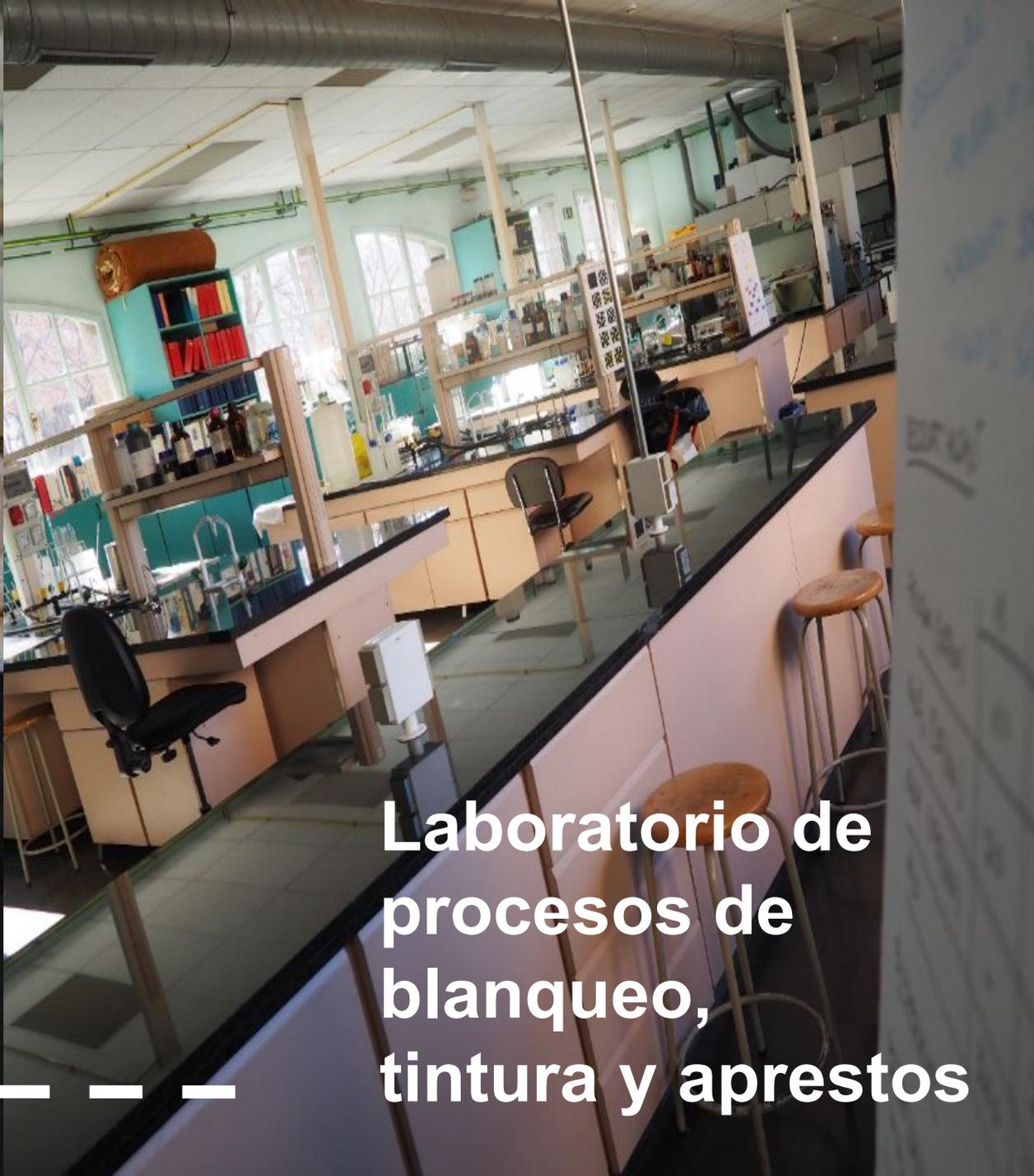


Taller de tisaje





Laboratorio de  
ennoblecimiento



**Laboratorio de  
procesos de  
blanqueo,  
tintura y aprestos**



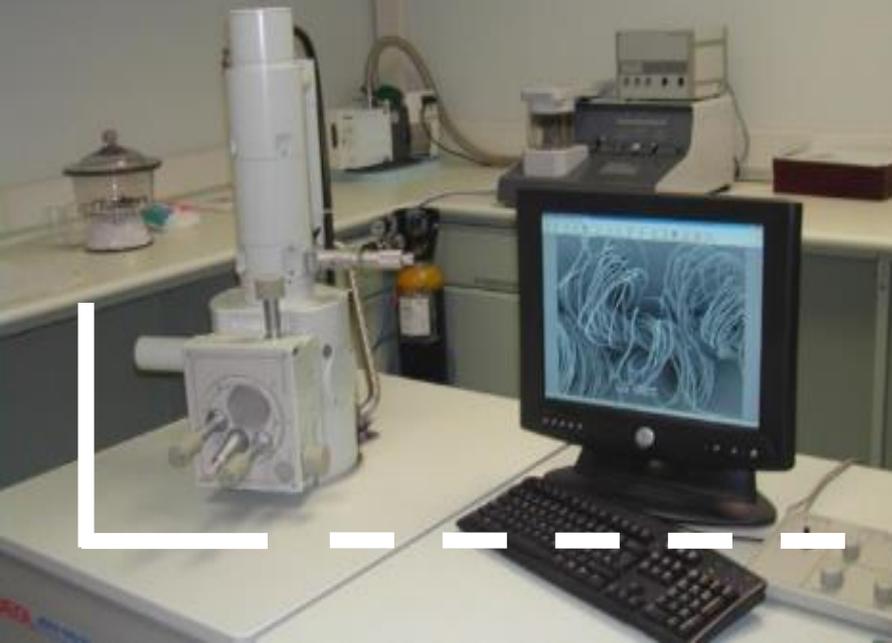


Laboratorio de  
estampación textil

# Laboratorio de química textil y tratamiento de aguas



# Laboratorio de microscopía electrónica y de propiedades físicas de los materiales textiles



# Laboratorio de Smart Textiles y diseño de producto



# ***Facilitamos la incorporación de nuestros estudiantes en las empresas textiles***

Bolsa de trabajo específica para nuestros  
graduados

<https://cem.upc.edu/ca/ambit-enginyeria-textil/borsa-de-treball>

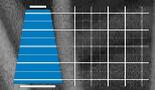
Prácticas curriculares en empresa

<https://eseiaat.upc.edu/ca/empresa/practiques-externes>

# *Nuestros ingenieros (promoción 21-22)*







**Muchas gracias por vuestra  
atención**