



# Guia docent

## 320511 - GIPET - Gestió de la Innovació dels Processos d'Ecoennobliment Tèxtil

Última modificació: 02/04/2024

**Unitat responsable:** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

**Unitat que imparteix:** 702 - CEM - Departament de Ciència i Enginyeria de Materials.

**Titulació:** MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA TÈXTIL I PAPERERA (Pla 2016). (Assignatura obligatòria).

**Curs:** 2024

**Crèdits ECTS:** 5.0

**Idiomes:** Castellà

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** Josep M. Canal Arias

**Altres:**

### CAPACITATS PRÈVIES

Les habituals en els graduats en enginyeries

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

#### Específiques:

- METMF\_Identificar i avaluar les diferents matèries primeres, productes intermedis i finals en els respectius àmbits dels processos de fabricació tèxtil, paperer i gràfic, i del cuir.
- METMF\_Utilitzar tècniques relacionats amb el disseny i planificació d'experiments, i amb els mètodes quantitius experimentals per a l'anàlisi i la presa de decisions dins l'àmbit del títol.
- METMF\_Tenir coneixements adequats d'aspectes matemàtics, analítics, científics, instrumentals, tecnològics i de gestió.
- METMF\_Capacitat de projectar, calcular i dissenyar productes, processos, instal·lacions i plantes, relacionats amb l'àmbit de l'Enginyeria Tèxtil, Paperera i Gràfica, i del Cuir.
- METMF\_Capacitat per dirigir, planificar i supervisar equips multidisciplinaris.
- METMF\_Capacitat per fer recerca, desenvolupament i innovació en l'àmbit de l'Enginyeria Tèxtil, Paperera i Gràfica, i del Cuir.
- METMF\_Capacitat per realitzar la planificació estratègica i aplicar-la a sistemes de producció, de qualitat i de gestió mediambiental en l'àmbit de l'Enginyeria Tèxtil, Paperera i Gràfica, i del Cuir.
- METMF\_Capacitat per gestionar tècnica i econòmicament projectes, instal·lacions, plantes, empreses i centres tecnològics en l'àmbit de l'Enginyeria Tèxtil, Paperera i Gràfica, i del Cuir.
- METMF\_Capacitat d'exercir funcions de direcció general, direcció tècnica i direcció de projectes R + D + I en plantes, empreses i centres tecnològics en l'àmbit de l'Enginyeria Tèxtil, Paperera i Gràfica, i del Cuir.
- METMF\_Capacitat per aplicar la legislació necessària en l'exercici de la professió d'Enginyer Tèxtil, Paperer i Gràfic, i del Cuir.

### METODOLOGIES DOCENTS

Presentació a classe de Casos industrials seleccionats. Discussió d'alternatives tecnològiques en grup. Desenvolupament individual de línies d'innovació. Presentació pública dels projectes en base a les línies d'innovació desenvolupades.

## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En l'entorn actual, la innovació s'ha convertit en una prioritat competitiva de primer ordre. L'empresa ha d'identificar nous productes, processos i serveis, i ésser capaç d'implementar-los

L'objectiu de l'assignatura es proporcionar les eines per desenvolupar projectes d'innovació, gestionar la innovació a totes les àrees de l'empresa tèxtil per aconseguir el lideratge competitiu

Desenvolupar la capacitat de l'estudiant per a identificar els àmbits d'innovació de processos i de productes tèxtils, estructurar-los i presentar-los com a projectes d'enginyeria

## HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	15,0	12.00
Hores grup gran	30,0	24.00
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00

**Dedicació total:** 125 h

## CONTINGUTS

### tema 1: Eixos metodològics d'Innovació en processos i productes d'Ecoennobliment Tèxtil

#### Descripció:

- 1.1. Cas 1: Procediments i assajos de conformitat de recepció
- 1.2. Cas 2: Reproducció de processos d'Ecoennobliment Tèxtil
- 1.3. Anàlisi crític de seqüències d'operacions d'Ecoennobliment Tèxtil
- 1.4. Anàlisi de la qualitat dels processos de producció.

#### Activitats vinculades:

- Sobre els treballs desenvolupats juntament amb el professor, l'estudiant crearà les seves pròpies presentacions, per defensa pública dels projectes
- Redacció d'informes sobre estat de la tècnica

**Dedicació:** 70h

Grup gran/Teoria: 30h

Aprenentatge autònom: 40h

### tema 2: Innovació fonamentada en les millors tècniques disponibles (TEXTILE BAT's)

#### Descripció:

- 2.1. BAT's en preparació i blanqueig
- 2.2. BAT's en Tintura i Estampació

#### Activitats vinculades:

- Sobre els treballs desenvolupats juntament amb el professor, l'estudiant crearà les seves pròpies presentacions, per defensa pública dels projectes d'innovació desenvolupats a partir de l'estudi de les millors tècniques disponibles.
- Desenvolupament de criteris per a la compra de noves tecnologies d'ecoennobliment tèxtil

**Dedicació:** 35h

Grup gran/Teoria: 15h

Aprenentatge autònom: 20h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

Presentació oral de casos pràctics (30%)

Avaluació dels informes escrits presentats (50%)

Avaluació de les activitats dirigides (20%)

Els resultats poc satisfactoris de casos pràctics i d'informes escrits es recuperaren al llarg del curs d'acord amb el professor.

Per aquells estudiants que compleixin els requisits i es presentin a l'examen de reavaluació, la qualificació de l'examen de reavaluació substituirà les notes de tots els actes d'avaluació que siguin proves escrites presencials (controls, exàmens parcials i finals) i es mantindran les qualificacions de pràctiques, treballs, projectes i presentacions obtingudes durant el curs.

Si la nota final després de la reavaluació és inferior a 5.0 substituirà la inicial únicament en el cas que sigui superior. Si la nota final després de la reavaluació és superior o igual a 5.0, la nota final de l'assignatura serà aprovat 5.0.

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

---

Es potenciarà el treball en equip, i les tutories individuals per assolir els objectius

## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

- Shishoo, R. Plasma technologies for textiles [en línia]. Boca Raton: Woodhead/CRC, 2007 [Consulta: 09/07/2024]. Disponible a: <https://www.sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9781845690731/plasma-technologies-for-textiles>. ISBN 9781420044508.

- Gordon, S.; Hsieh, Y-L. Cotton: science and technology. Boca Raton: Woodhead/CRC, 2007. ISBN 9780849391019.

- Burkinshaw, S. M. Chemical principles of synthetic fibre dyeing [en línia]. London: Blackie Academic & Professional, 1995 [Consulta: 02/07/2024]. Disponible a:

<https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=6489789>. ISBN 0751400432.

- Johnson, Alan. The theory of coloration of textiles. 2nd ed. Bradford: Society of Dyers and Colourists, 1989. ISBN 0901956481.

- Revista de química e industria textil. Barcelona: Asociación Española de Químicos y Coloristas Textiles, 2006 - 2012.

- Marco, Ángel. Los colorantes reactivos en la tintura de fibras celulósicas y sus mezclas. Barcelona: Asociación Española de Químicos y Coloristas Textiles, 2004.

- Brown, P. J.; Stevens, K. Nanofibers and nanotechnology in textiles. Cambridge: Woodhead, 2007. ISBN 9781845691059.

### Complementària:

- Miraftab, M.; Horrocks, A. R. Ecotextiles: the way forward for sustainable development in textiles [en línia]. Boca Raton: Woodhead/CRC, 2007 [Consulta: 16/07/2024]. Disponible a:

<https://www.sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9781845692148/ecotextiles>. ISBN 9781420044447.

## RECURSOS

---

### Enllaç web:

- Best available techniques. Recurs

- European eco-label for textiles [en línia] <[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/pg\\_clothing\\_textiles\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/pg_clothing_textiles_en.htm)>. Recurs

- Documentos en [www.aeett.wordpress.com](http://www.aeett.wordpress.com). Recurs

### Altres recursos:

- Best available techniques: textiles [en línia]. [Consulta: 09/04/2008]. Disponible a: <<http://eippcb.jrc.es/>>. />- European eco-label for textiles [en línia]. Disponible en:

<[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/pg\\_clothing\\_textiles\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/pg_clothing_textiles_en.htm)>. />- Reglamento REACH [en línia]. Consulta: 09/04/2008]. Disponible a: <[http://echa.europa.eu/reach\\_es.html](http://echa.europa.eu/reach_es.html)> />