

# Guia docent

## 205355 - MR - Metodologia i Planificació de la Recerca Científica

Última modificació: 22/04/2022

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

**Unitat que imparteix:** 717 - DEGD - Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny.

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

**Curs:** 2022

**Crèdits ECTS:** 5.0

**Idiomes:** Català, Castellà

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Roncero Vivero, Maria Blanca

**Altres:** Vidal Lluçia, Teresa

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

---

#### Específiques:

CE02-METP. 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 de l'àmbit de la titulació.

CE05-METP. Aplicar teories i principis propis de l'àmbit de la titulació amb l'objectiu d'analitzar situacions complexes i prendre decisions mitjançant eines d'enginyeria.

#### Genèriques:

CG1-METP. Tenir coneixements adequats d'aspectes matemàtics, analítics, científics, instrumentals, tecnològics i de gestió.

CG2-METP. Capacitat de projectar, calcular i dissenyar productes, processos, instal·lacions i plantes, relacionats amb l'àmbit de la titulació.

CG7-METP. 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 la titulació.

CG8-METP. Capacitat per aplicar la legislació necessària en l'exercici de la professió d'Enginyer Tèxtil i Paperer.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

La metodologia docent es divideix en tres parts:

? Sessions presencials d'exposició - participació dels continguts i realització d'exercicis.

? Sessions presencials de treball de laboratori.

? Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició -participació dels continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients i sol·licitant, si escau, la realització d'exercicis per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions de treball de laboratori, el professorat guiarà l'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de muntatges experimentals, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran activitats que l'estudiantat resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la realització d'un sistema d'instrumentació.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

### OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

---

En acabar l'assignatura l'estudiant o estudianta ha de:

L'objectiu d'aquesta assignatura és iniciar a l'alumne en el món de la recerca i transmetre-li els coneixements per tal de que pugui ser capaç de formular i portar a terme un tema de recerca.



## HORES TOTS 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

### El procés d'investigació

**Descripció:**

Procediment bàsic de la recerca. Visió general de les diverses etapes.

**Activitats vinculades:**

AF1 Exposició de continguts teòrics per part del professorat amb la participació activa dels estudiants  
AF6 Estudi, treball i anàlisi personal

**Dedicació:** 12h

Grup gran/Teoria: 5h

Aprenentatge autònom: 7h

### Objectius i planificació de la recerca

**Descripció:**

L'elecció del tema. Plantejament dels objectius. Delimitació de les hipòtesis. Convocatòries de projectes.

**Activitats vinculades:**

AF1 Exposició de continguts teòrics per part del professorat amb la participació activa dels estudiants  
AF2 Treball pràctic individual o en grup, realitzat en l'aula, en el laboratori o en planta pilot  
AF3 Resolució per part de l'estudiant d'exercicis, problemes i casos pràctics AF6 Estudi, treball i anàlisi personal

**Dedicació:** 18h

Grup gran/Teoria: 7h

Aprenentatge autònom: 11h

### Cerca documental. Estratègies.

**Descripció:**

Tècniques de cerca d'informació. Planificació i execució d'una recerca bibliogràfica. Principals fonts d'informació i documentació científica.

**Activitats vinculades:**

AF1 Exposició de continguts teòrics per part del professorat amb la participació activa dels estudiants  
AF2 Treball pràctic individual o en grup, realitzat en l'aula, en el laboratori o en planta pilot  
AF3 Resolució per part de l'estudiant d'exercicis, problemes i casos pràctics AF6 Estudi, treball i anàlisi personal

**Dedicació:** 28h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 18h



### Plantejament i formulació del procés de recerca

**Descripció:**

Plantejament, formulació i desenvolupament de la temàtica de recerca

**Activitats vinculades:**

AF1 Exposició de continguts teòrics per part del professorat amb la participació activa dels estudiants

AF2 Treball pràctic individual o en grup, realitzat en l'aula, en el laboratori o en planta pilot

AF3 Resolució per part de l'estudiant d'exercicis, problemes i casos pràctics AF6 Estudi, treball i anàlisi personal

**Dedicació:** 22h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 14h

### Comunicació dels resultats de recerca

**Descripció:**

Importància de la presentació dels resultats de la recerca. Formes de presentació dels resultats d'un treball de recerca

**Activitats vinculades:**

AF1 Exposició de continguts teòrics per part del professorat amb la participació activa dels estudiants

AF2 Treball pràctic individual o en grup, realitzat en l'aula, en el laboratori o en planta pilot

AF3 Resolució per part de l'estudiant d'exercicis, problemes i casos pràctics AF6 Estudi, treball i anàlisi personal

**Dedicació:** 17h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 11h

### Cas pràctic

**Descripció:**

Plantejament d'un cas pràctic

**Activitats vinculades:**

AF1 Exposició de continguts teòrics per part del professorat amb la participació activa dels estudiants

AF2 Treball pràctic individual o en grup, realitzat en l'aula, en el laboratori o en planta pilot

AF3 Resolució per part de l'estudiant d'exercicis, problemes i casos pràctics AF6 Estudi, treball i anàlisi personal

**Dedicació:** 28h

Grup gran/Teoria: 9h

Aprenentatge autònom: 19h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final del curs depèn dels següents actes valoratius:

- EV1 (Proves escrites de control de coneixements): 10%

- EV3 (Avaluació de resolució de casos pràctics i treballs mitjançant informes i presentacions orals): 60%

- EV4 (Avaluació d'activitats i exercicis dirigits): 30%

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.