



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**METODOLOGIA DE LA
RECERCA I DISSENY
D'EXPERIMENTS**

Coordinació: BACARDIT DALMASES, ANNA

Any acadèmic 2019-20

Informació general de l'assignatura

Denominació	METODOLOGIA DE LA RECERCA I DISSENY D'EXPERIMENTS			
Codi	103122			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Màster Universitari en Enginyeria del Cuir	2	OPTATIVA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRAULA	TEORIA	
	Nombre de crèdits	2	4	
	Nombre de grups	1	1	
Coordinació	BACARDIT DALMASES, ANNA			
Departament/s	INFORMÀTICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Classes presencials: 60h Trebal autònom: 90h			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català Castellà Anglès			
Distribució de crèdits	Anna Bacardit 3 ECTS Eulàlia Borràs 3 ECTS Teoria 2 C Teoria 2 ECTS Praula 1,5 C Praula 1,5 ECTS			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
BACARDIT DALMASES, ANNA	anna.bacardit@udl.cat	3	
BORRÀS RIBA, EULÀLIA	eulalia.borras@udl.cat	3	

Informació complementària de l'assignatura

L'assignatura tindrà dos focus importants:

- Adquisició de tots els conceptes i metodologies explicades tant en les classes magistrals com en les classes pràctiques.
- Promoure el contacte dels estudiants amb empreses i esdeveniments relacionats amb la recerca en el sector de la confecció.

Entre la metodologia que s'utilitzarà en l'assignatura hi ha l'organització de tallers, la incorporació de materials audiovisuals i el contacte amb experts. També s'introduiran exercicis individuals i col·lectius en treballs de recerca, extrets de conferències en conferències internacionals i revistes indexades.

- Si no es duu a terme una de les activitats de laboratori o avaluació contínua, es considerarà no avaluada.

Objectius acadèmics de l'assignatura

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

- Reconèixer la metodologia del disseny d'experiments com un component important en la recerca científica.
- Analitzar el procediment de modelat estadística. Anàlisi i avaluació dels models proposats.
- Reconèixer i aplicar diferents estratègies experimentals, considerant diferents situacions científiques i tecnològiques.
- Adquirir habilitat per aplicar els conceptes i procediments d'optimització estadística.
- Identificar i redactar diferents tipus de documents; des de projectes científic / tecnològics fins a articles científics o divulgatius; aplicant les estratègies de recerca d'informació i els programes gestors de referències bibliogràfiques adients.
- Realitzar la planificació, desenvolupament i conclusió d'un treball científic-tècnic relacionat amb l'àmbit del cuir.
- Presentar oralment un treball científic-tècnic seguint una estructura lògica i simple on es posin de manifest els coneixements claus sobre la comunicació científicotècnica.

Competències

- Competències bàsiques:

B06. Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

B07. Que els estudiants apliquin els coneixements adquirits i tenir capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.

B09. Que els estudiants comuniquin les seves conclusions -i els coneixements i raons últimes que les sustenten- a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

B10. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.

- Competències genèriques:

CG1. Aplicar adequadament aspectes matemàtics, analítics, científics, instrumentals, tecnològics i de gestió.

CG2. Gestionar tècnica i econòmicament projectes, instal·lacions, plantes, empreses i centres tecnològics.

- Competències específiques:

CE4. Aplicar teories i principis propis de l'enginyeria del cuir amb l'objectiu d'analitzar situacions complexes i prendre decisions mitjançant recursos d'enginyeria.

CE10. Dissenyar una planificació estratègica i aplicar-la a sistemes de producció, de qualitat i de gestió mediambiental en l'àmbit de l'enginyeria del cuir.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Realització d'un treball científic-tècnic relacionat amb l'àmbit del cuir.

Investigació científica i tecnològica i els diferents mètodes d'investigació. Comunicació científica. Fonts d'informació i estratègies de recerca de la mateixa. Fonaments per escriure diferents documents científicotècnics.

Principis bàsics del disseny estadístic d'experiments: dissenys amb un factor completament aleatoritzat, dissenys amb més d'un factor, dissenys factorials, dissenys factorials fraccionats, dissenys amb quadrats llatins, optimització estadística.

Eixos metodològics de l'assignatura

Els eixos metodològics de l'assignatura són:

1. Classes magistrals.
2. Resolució de problemes.
5. Estudi de casos

6. Elaboració de projectes

9. Treball escrit.

10. Aprenentatge basat en problemes

11 Ensenyament invertit

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Setmana	Metodologia	Temari	Hores presencials	Hores treball autònom
1	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 1	2,5	4,75
2	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 1	5	4,75
3	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 2	5	7,5
4	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 3	5	7,5
5	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 4	5	7,5
6	No hi ha classe			
7	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 4	5	7,5
8	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 5	5	7,5
9	Examen Parcial		2	5
10	No hi ha classe			
11	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 5	5	7,5
12	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Tema 6	5	7,5
13	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica. Sessió de Laboratori	Tema 6	5	7,5
14	Classes magistrals i classes de problemes. Activitat pràctica.	Temes 7	5	4,75
15	Classes magistrals i classes de problemes. Presentació oral i escrita de treball en grup	Tema 7	5	4,75
16-17	Examen Parcial		2	6
18	Tutoria			
19	Examen de Recuperació			

Sistema d'avaluació

Avaluació	Pes
Exercicis	15%
Treballs en grup	15%
Exposició oral del treball realitzat	25%
Exàmens escrits	35%
Informe tutors	10%

Bibliografia i
recursos
d'informació

BÀSICA:

- Bacardit, A.; Ollé, L.; Diseño de experimentos en ingeniería del cuero. EEI, 2011. ISBN 84-931837-8-4
- Box, G.E., Hunter W.G., Hunter J.S.; Estadística para investigadores, Ed. Reverté, 1989

COMPLEMENTÀRIA:

- Montgomery, D.C.; Design and analysis of experiments, Ed. John Wiley & Sons, Singapur, 1991
- Kuehl, R.O.; Diseño de experimentos, Ed. Thomson Learning, México, 2001.
- Boletines tècnics: AQEIC, Mecanipiel., World Leather, JSLTC, JALCA, CPM.