



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**MODELS ESTADÍSTICS EN
INVESTIGACIÓ MÈDICA**

Coordinació: Montserrat Rué

Any acadèmic 2014-15

Informació general de l'assignatura

Denominació	MODELS ESTADÍSTICS EN INVESTIGACIO MEDICA
Codi	100536
Semestre d'impartició	2n Semestre Estudis de Grau- Jun/Set
Caràcter	Optativa
Nombre de crèdits ECTS	6
Grups	1 grup únic
Crèdits teòrics	3
Crèdits pràctics	3
Coordinació	Montserrat Rué
Horari de tutoria/lloc	A concretar per correu electrònic.
Departament/s	Ciències Mèdiques Bàsiques i Medicina
Modalitat	Presencial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català i anglès
Grau/Màster	Grau
Distribució de crèdits	A les classes s'alternarà l'exposició de conceptes teòrics amb el treball pràctic
Horari de tutoria/lloc	A concretar per correu electrònic.
Adreça electrònica professor/a (s/es)	xga@medicina.udl.cat montserrat.martinez@cmb.udl.cat montse.rue@cmb.udl.cat

Xavier Gómez Arbonés
 Montserrat Martínez Alonso
 Montserrat Rué Monné

Informació complementària de l'assignatura

1. Introducció a l'assignatura i contextualització dins de l'ensenyament

És una matèria optativa de 5è curs del Grau de Medicina que s'imparteix durant el segon semestre del curs acadèmic. La primera part de l'assignatura revisarà i aprofundirà la metodologia de la recerca, les bases de la inferència i l'estadística descriptiva i bivariada. També contribuirà a analitzar críticament la literatura i a saber interpretar els resultats de la recerca mèdica. La segona part tractarà de la modelització dels resultats en salut i donarà eines per millorar les decisions clíniques, avaluar l'impacte de les intervencions mèdiques i basar l'actuació mèdica en la millor evidència científica.

Es pretèn també facilitar la preparació de l'examen MIR, revisant la bioestadística i reforçant la comprensió i interpretació de les mesures de freqüència, d'associació i l'avaluació de l'efecte dels tractaments i la contribució de determinats factors al desenvolupament o a la cura de les malalties.

En aquesta matèria també es treballaran les competències transversals d'utilització de tecnologies de la informació, treball en grup, pràctica de l'anglès i exposició en públic.

Dia	Tema	Continguts	Metodologia	Prof
9-2	Cóm dissenyem un estudi de recerca? Principals estudis de recerca en salut.	Metodologia de la recerca. Principals tipus d'estudis de recerca en salut	Plantejar una pregunta i diferents possibles estudis: Discutir les eleccions. Punts forts i febles dels estudis	XG
11-2	Programes per estadística	Introducció a R. R-Studio	Aula informàtica	MM-MR
16-2	Descriure dades. Estadística descriptiva	Estadística descriptiva	Exposició per part del professor. Discussió conjunta	MR
18-2	Pràctica informàtica	Estadística descriptiva	Aula informàtica	MM-MR
23-2	Estimar la realitat a partir de l'observació?	Inferència estadística. Interval de confiança	Exposició per part del professor. Discussió conjunta	MM-MR
25-2	Estimar la realitat a partir de l'observació?	Mètodes estadístics bivariats	Exposició per part del professor. Discussió conjunta	MM-MR
2-3	Pràctica informàtica	Mètodes estadístics bivariats	Aula informàtica	MM-MR
4-3	Tenim dades... doncs comparem resultats	Estadística analítica. Contrast d'hipòtesi	Exposició per part del professor. Discussió conjunta	XG
9-3	Pràctica informàtica	Estadística analítica. Contrast d'hipòtesi	Aula informàtica	MM-MR
11-3	Estadísticament significatiu o rellevant?	Significació estadística. Inferència causal	Presentació de supòsits. Discussió conjunta	XG

16-3	Pràctica informàtica	Significació estadística. Inferència	Aula informàtica	MM-MR
18-3	Introducció anàlisi de supervivència. Com tractem la variable "temps fins a un esdeveniment"?	Anàlisi Kaplan-Meier. Taula de vida	Exposició per part del professor. Discussió conjunta	XG
23-3	Estadística bivariant. N'hi ha prou?	Introducció als mètodes multivariats	Exposició per part del professor. Discussió conjunta	XG
25-3	Pràctica informàtica	Anàlisi supervivència	Aula informàtica	MM-MR
20-4	Com es pot avaluar la contribució individual de diverses variables que actuen a la vegada sobre una variable continua?	El model de regressió lineal	Motivació. Exemples. El model de regressió lineal: plantejament, estimació, interpretació. Pràctiques amb R-Studio els dimecres	MM-MR
22-4				
27-4				
29-4				
4-5	Com es poden conèixer els factors de risc de les malalties? I, com es pot fer predicció de resultats clínics?	El model de regressió logística	Introducció amb exemples de la literatura. El model de regressió logística: plantejament, estimació, interpretació. Pràctiques amb R-Studio	MM-MR
6-5				
13-5				
18-5	Més sobre factors de risc relacionats amb taxes de malalties	El model de regressió de Poisson	Variabilitat geogràfica de resultats en salut. El model de regressió de Poisson: plantejament, estimació, interpretació. Pràctica R-Studio	MM-MR
20-5				
25-5	Models de risc, factors pronòstics	Anàlisi de supervivència: Model de regressió de Cox	Els models de riscos proporcionals: plantejament, estimació, interpretació. Pràctiques amb R-Studio	MM-MR
27-5				
1-6	Presentació de treballs dels alumnes			MM-MR-XG
3-6				

Objectius acadèmics de l'assignatura

Es pretèn també facilitar la preparació de l'examen MIR, revisant la bioestadística i reforçant la comprensió i interpretació de les mesures de freqüència, d'associació i l'avaluació de l'efecte dels tractaments i la contribució de determinats factors al desenvolupament o a la cura de les malalties.

En aquesta matèria també es treballaran les competències transversals d'utilització de tecnologies de la informació, treball en grup i exposició en públic.

Sistema d'avaluació

Conceptes i mètodes	30%	Prova tipus test per avaluar el grau de comprensió dels conceptes i mètodes explicats durant el curs.
Treball	30%	Avaluació de la capacitat d'aplicació dels coneixements adquirits a l'anàlisi d'un problema concret.

MODELS ESTADÍSTICS EN INVESTIGACIÓ MÈDICA 2014-15

Presentació oral	30%	Exposició oral del treball anterior
Activitats del campus virtual	10%	Preguntes tipus test per ajudar a consolidar els conceptes explicats