



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT **BIOESTADÍSTICA**

Coordinació: MARÍN SANGUINO, ALBERTO

Any acadèmic 2021-22

Informació general de l'assignatura

Denominació	BIOESTADÍSTICA			
Codi	100605			
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Doble titulació: Grau en Nutrició Humana i Dietètica i Grau en Fisioteràpia	3	TRONCAL	Presencial
	Grau en Nutrició Humana i Dietètica	1	TRONCAL	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRAULA		TEORIA
	Nombre de crèdits	3		3
	Nombre de grups	3		2
Coordinació	MARÍN SANGUINO, ALBERTO			
Departament/s	CIÈNCIES MÈDIQUES BÀSIQUES			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Presencial 60 Magistral 30 Pràctica i SEMINARIOS 30			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català / Castellà			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
MARÍN SANGUINO, ALBERTO	alberto.marin@udl.cat	9	
SORRIBAS TELLO, ALBERT	albert.sorribas@udl.cat	6	

Informació complementària de l'assignatura

És una matèria de primer curs del Grau de Nutrició Humana i Dietètica que s'imparteix durant un semestre del primer curs acadèmic. En aquesta assignatura es pretén introduir als alumnes en els mètodes estadístics que permeten estudiar els fenòmens on la variabilitat és un component important. Sense aquesta metodologia, és molt difícil generalitzar els resultats observats i determinar la seva significació. És el cas d'estudis observacionals i experimentals en l'àmbit de les ciències de la salut, on la variabilitat individual i el gran nombre de factors que influeixen cada situació fan difícil una anàlisi intuïtiva del problema.

L'aprenentatge dels conceptes bàsics de les eines estadístiques i la pràctica del seu ús en situacions d'interès és un aspecte fonamental en la formació del nutricionista. Com a eina metodològica, l'Estadística té un paper transversal en les ciències de la salut, essent fonamental per basar l'actuació professional en la millor evidència científica.

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 oral.

Objectius acadèmics de l'assignatura

Per superar la assignatura, l'estudiant ha de conèixer i saber utilitzar els conceptes bàsics del mètode estadístic en relació a problemes d'aplicació propis de l'activitat professional en Nutrició Humana i Dietètica, amb especial atenció a l'avaluació crítica dels resultats d'estudis observacionals i experimentals.

En relació als coneixements, l'estudiant que superi l'assignatura ha de ser capaç de:

- Identificar i conèixer les característiques principals dels dissenys més utilitzats en els estudis de salut.
- Demostrar que sap analitzar dades de manera descriptiva.
- Calcular i interpretar probabilitats d'esdeveniments. Estimar intervals de confiança tant en el cas d'un grup com en la comparació de diferents grups.

A més, l'estudiant que superi l'assignatura ha d'assolir les següents competències:

- Interpretar i descriure els resultats d'un determinat estudi utilitzant les eines de l'estadística descriptiva.
- Obtenir informació, relacionar-la amb els seus coneixements, sintetitzar-la i presentar-la públicament.
- Utilitzar un programa estadístic per analitzar dades.
- Treballar en equip.
- Entendre l'anglès bàsic de la literatura científica.

Competències

Competències Específiques

CE3 Coneixer la estadística aplicada a les Ciències de la Salut

Competències Generales

CG3. Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, prestant especial importància a l'aprenentatge, de manera autònoma i continuada, de nous coneixements, productes i tècniques en nutrició i alimentació, així com la motivació per la qualitat.

CG5. Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar i aplicar les fonts d'informació relacionades amb nutrició, alimentació, estils de vida i aspectes sanitaris.

Competències bàsiques

CB1 Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.

CB3 Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de índole social, científica o ètica.

CB5 Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Competències Transversals de l'UdL

CT2 Dominar una llengua estrangera

CT3 Dominar les TIC

CT5. Adquirir nocions essencials de el pensament científic.

Continguts fonamentals de l'assignatura

1. **Statistics, Data, and Statistical Thinking**
2. **Descriptive Statistics and Exploring Data**
3. **Study Designs**
4. **Probability, Bayes' Rule**
5. **Probability Distributions**
6. **Statistical Inference**
7. **P-values**
8. **Statistical Tests**
9. **Linear Regression Analysis**
10. **Analysis of Variance, ANOVA**

Eixos metodològics de l'assignatura

Per assolir els objectius i les competències atribuïdes es programaran les següents activitats:

Classes magistrals (CM)

Tenen com a finalitat exposar els continguts i destacar aquells aspectes més importants de la utilització de l'estadística en NHD.

Seminaris (Sem)

El seminaris tenen com a finalitat que els alumnes entenguin millor els conceptes estadístics i es familiaritzin amb les aplicacions de la metodologia estadística. Consisteixen en resoldre exercicis, analitzar dades i interpretar els resultats.

Activitats d'informàtica (Inf)

S'utilitzarà el programa estadístic R i la plataforma R Studio per analitzar dades d'estudis clínics o poblacionals. S'aprofundirà en els conceptes estadístics presentats en les classes magistrals i els seminaris.

Tutorías (Tut)

Es realitzaran voluntàriament en grups reduïts. Serviran per resoldre dubtes.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

- 15 Classes magistrals de dues hores.
- 11 Seminaris de dues hores.
- 4 Classes d'Informàtica de dues hores.

Sistema d'avaluació

- 1st Exam 20% **NO recovery exam**
- 2nd Exam 45% **Es obligatori presentar-se recuperació si la nota és inferior a 5. La nota ha de ser superior al 5 per fer mitjana.**
- Final work 25%
- Seminaris 10%

Canvis en el desenvolupament i l'avaluació de l'assignatura s'indicaran a l'apartat de recursos del campus virtual en funció de les condicions imposades per la pandèmia del SARS-COV-2.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia bàsica:

- Sorribas A, Abella F, Gómez X, March J. (1997) Metodologia estadística en ciències de la salut: Del disseny de l'estudi a l'anàlisi de resultats. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida.
- Daniel WW. (1995) Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. México: UTEMA.

Bibliografia complementària:

- Bland M (2000). An introduction to medical statistics, 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.
- Altman DG. (1990) Practical statistics for medical research. Chapman & Hall/CRC; 1st ed.
- Gonick L, Smith W. The cartoon guide to statistics. HarperCollins Publishers, Inc. New York, 1993.

Materials addicionals:

- Els apunts i materials que s'han de treballar durant el curs s'aniran dipositant a la carpeta Recursos del Campus Virtual.