



GUIA DOCENT **BIOESTADÍSTICA**

Coordinació: SORRIBAS TELLO, ALBERT

Any acadèmic 2022-23

Informació general de l'assignatura

Denominació	BIOESTADÍSTICA			
Codi	101605			
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Biotecnologia	1	TRONCAL/BÀSICA	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	2		1
Coordinació	SORRIBAS TELLO, ALBERT			
Departament/s	CIÈNCIES MÈDIQUES BÀSIQUES			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	60 hores presencials 90 hores no presencials			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Les classes seràn majoritàriament en català, posant atenció a aclarir termes i definicions en altres idiomes quan sigui necessari. El material de l'assignatura (presentacions, documentació, programes informàtics, etc.) faran ús de català, castellà i anglès. Els alumnes han de ser comptents per a llegir documents i treballs en anglès.			
Distribució de crèdits	50% Classes presencials teòriques 50% sessions pràctiques de resolució de problemes i d'interpretació de resultats			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
BASALLO CLARIANA, ORIOL	oriol.basallo@udl.cat	1	
GABAS MASIP, JOEL	joel.gabas@udl.cat	4	
LUCIDO , ABEL	abel.lucido@udl.cat	1	
SORRIBAS TELLO, ALBERT	albert.sorribas@udl.cat	3	

Objectius acadèmics de l'assignatura

Les tècniques estadístiques són fonamentals per a verificar si les dades disponibles permeten verificar les hipòtesis de treball en qualsevol estudi observacional o experimental.

En aquest curs, entenent que és un curs introductori, ens plantejem com a principal objectius:

- Entendre el concepte de variabilitat i la seva influència en l'avaluació de resultats.
- Entendre el concepte de significació estadística d'un resultat.
- Entendre i saber interpretar els resultats de models estadístics bàsics.
- Ser capaç de plantejar i fer una anàlisi estadístic bàsic en funció dels objectius de treball en cada cas.

Competències

CG1 Ser capaç de buscar i utilitzar selectivament fonts d'informació necessàries per aconseguir els objectius formatius.

CG2 Interpretar la informació científicotècnica amb un sentit crític, i ser capaç de fer presentacions basades en aquesta informació.

CG3 Treballar en equip, amb una visió multidisciplinària i amb capacitat per fer una distribució racional i eficaç de tasques entre els membres de l'equip.

CG4 Conèixer i utilitzar adequadament el vocabulari científic i tècnic propi dels diferents àmbits de la Biotecnologia.

CG6 Conèixer i saber utilitzar el programari i les bases de dades específiques en els diferents àmbits de la Biotecnologia.

CG7 Utilitzar el mètode científic per analitzar dades i dissenyar estratègies experimentals amb aplicacions biotecnològiques.

CG11 Adquirir criteris d'elecció de les tècniques analítiques més adequades per a cada cas pràctic concret.

CE10 Ser capaç d'aplicar els procediments matemàtics a situacions científicotècniques necessàries al llarg dels estudis i en l'exercici futur de la professió.

CE11 Conèixer i saber utilitzar els conceptes bàsics del mètode estadístic, sent capaç d'analitzar estadísticament els resultats d'estudis i interpretar-los críticament.

CT1 Ser capaç de realitzar informes escrits i orals comprensibles sobre el treball realitzat, amb una justificació basada en els coneixements teorico-pràctics aconseguits. (Competència estratègica de la UdL).

CT3 Utilitzar eines i tècniques de la informació i comunicació per a l'anàlisi de dades i l'elaboració d'informes orals i escrits i altres activitats formatives i professionals. (Competència estratègica de la UdL)

CT5 Aplicar la perspectiva de gènere a les tasques pròpies de l'àmbit professional

Continguts fonamentals de l'assignatura

1. **Dels objectius de recerca a les dades: Disseny d'estudis, variabilitat, i avaluació de resultats**
2. **Pistes al fer una ullada a les dades: Estadística descriptiva**
3. **Probabilitat**
4. **Pensant estadísticament: Distribucions de probabilitat.**
5. **Pensant estadísticament: significació estadística, p-valors, i potència**
6. **Pensant estadísticament: intervals de confiança. Interpretació i limitacions.**
7. **Pensant estadísticament: Regressió lineal.**
8. **Pensant estadísticament: Diseny experimental.**

Eixos metodològics de l'assignatura

A les classes de teoria es plantejaran els conceptes bàsics i es treballaran els aspectes tècnics necessaris per a realitzar un bon anàlisi de les dades.

Les sessions pràctiques s'organitzaran al voltant de problemes concrets que plantejaran qüestions a resoldre per l'alumne en funció dels mètodes i procediments que es vagin introduint.

A la darrera part del curs, l'alumne ha de ser capaç de llegir i entendre el tractament estadístic bàsic que es fa en els articles científics del seu camp d'interès.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

		Total	Teoria	Pràctica
1	Dels objectius de recerca a les dades: Disseny d'estudis, variabilitat, i avaluació de resultats	4	2	2
2	Pistes al fer una ullada a les dades: Estadística descriptiva	4	2	2
3	Probabilitat	4	2	2
4	Pensant estadísticament: Distribucions de probabilitat.	12	6	6
5	Pensar estadísticament: significació, p-valor i potència	8	4	4
6	Pensant estadísticament: intervals de confiança. Interpretació i limitacions.	8	4	4
7	Pensant estadísticament: Regressió lineal	8	4	4
8	Pensant estadísticament: Diseny experimental	12	6	6

Sistema d'avaluació

- 1a avaluació 25% Sense recuperació.
- 2a avaluació 60% Amb recuperació. **Si la nota és inferior a 5, és obligatori anar a la recuperació.**
- Pràctiques 15% (Assistència, participació i lliurament d'exercis)is)

Les avaluacions seràn en format test descomptant les preguntes fallades. La nota s'arrodonirà al primer decimal més proper, p.e.

- 6.29 -> 6.3
- 6.24 <- 6.2

Els canvis en el desenvolupament i l'avaluació del curs s'indicaran a la secció de recursos del campus virtual en funció de les condicions imposades per la pandèmia SARS-COV-2.

Bibliografia i recursos d'informació

- Les notes, referències, llibres i materials que s'han de treballar durant el curs es dipositaran a les Unitats dels Curs al Campus

Virtual.