



# GUÍA DOCENTE **BIOESTADÍSTICA**

Coordinación: SORRIBAS TELLO, ALBERT

Año académico 2023-24

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	BIOESTADÍSTICA			
<b>Código</b>	101605			
<b>Semestre de impartición</b>	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
<b>Carácter</b>	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Biotecnología	1	TRONCAL/BÁSICA	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	PRAULA		TEORIA
	<b>Número de créditos</b>	3		3
	<b>Número de grupos</b>	2		1
<b>Coordinación</b>	SORRIBAS TELLO, ALBERT			
<b>Departamento/s</b>	CIENCIAS MÉDICAS BÁSICAS			
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	60 horas presenciales 90 horas no presenciales			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Inglés, Catalán, Castellano			
<b>Distribución de créditos</b>	Magistral 50% Prácticas 50%			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GABAS MASIP, JOEL	joel.gabas@udl.cat	1	
SORRIBAS TELLO, ALBERT	albert.sorribas@udl.cat	8	

## Objetivos académicos de la asignatura

Las técnicas estadísticas son fundamentales para comprobar si los datos disponibles que permitan verificar hipótesis de trabajo en cualquier estudio observacional o experimental.

En este curso, entendiendo que es una introducción a la metodología estadística, nos planteamos los objetivos siguientes:

- Comprender el concepto de variabilidad y su influencia en la evaluación de resultados.
- Entender el concepto de significación estadística del resultado.
- Comprender y saber utilizar modelos estadísticos básicos.
- Ser capaz de plantear y llevar a cabo un análisis estadístico básico de acuerdo con los objetivos de cada caso.

## Competencias

CG1 Ser capaz de buscar y utilizar selectivamente fuentes de información necesarias para alcanzar los objetivos formativos.

CG2 Interpretar la información científico-técnica con un sentido crítico, y ser capaz de hacer presentaciones basadas en esta información.

CG3 Trabajar en equipo, con una visión multidisciplinar y con capacidad para hacer una distribución racional y eficaz de tareas entre los miembros del equipo.

CG4 Conocer y utilizar adecuadamente el vocabulario científico y técnico propio de los diferentes ámbitos de la Biotecnología.

CG6 Conocer y saber utilizar el programario y las bases de datos específicas en los diferentes ámbitos de la Biotecnología.

CG7 Utilizar el método científico para analizar datos y diseñar estrategias experimentales con aplicaciones biotecnológicas.

CG11 Adquirir criterios de elección de las técnicas analíticas más adecuadas para cada caso práctico concreto.

CE10 Ser capaz de aplicar los procedimientos matemáticos a situaciones científico-técnicas necesarias a lo largo de los estudios y en el ejercicio futuro de la profesión.

CE11 Conocer y saber utilizar los conceptos básicos del método estadístico, siendo capaz de analizar estadísticamente los resultados de estudios e interpretarlos críticamente.

CT1 Ser capaz de realizar informes escritos y orales comprensibles sobre el trabajo realizado, con una justificación basada en los conocimientos teórico-prácticos conseguidos.

CT3 Utilizar herramientas y técnicas de la información y comunicación para el análisis de datos y la elaboración de informes orales y escritos y otras actividades formativas y profesionales.

CT5 Aplicar la perspectiva de género a las funciones propias del ámbito profesional

## Contenidos fundamentales de la asignatura

1. **De los objetivos a los datos: diseño de estudios**
2. **Pistas al mirar los datos: Estadística descriptiva**
3. **Probabilidad**
4. **Pensando estadísticamente: Distribuciones de probabilidad.**
5. **Pensando estadísticamente: significación, p-valor y potencia**
6. **Pensando estadísticamente: Intervalos de confianza. Interpretación y limitaciones.**
7. **Pensando estadísticamente: Regresión lineal.**

## 8. Pensando estadísticamente: Diseño experimental.

### Ejes metodológicos de la asignatura

En las clases de teoría se plantearán los conceptos básicos y se trabajarán los aspectos técnicos necesarios para hacer un buen análisis de los datos. Se introducirán los procedimientos de análisis con el programa R y se discutirán ejemplos de aplicación.

Las sesiones prácticas se organizan alrededor de problemas específicos que plantearán las cuestiones a resolver por el alumno en cuanto a los métodos y procedimientos del tema.

### Plan de desarrollo de la asignatura

		Total	Teoría	Práctica
1	De los objetivos a los datos: diseño de estudios	4	4	
2	Pistas al mirar los datos: Estadística descriptiva	4	2	2
3	Probabilidad	4	2	2
4	Pensando estadísticamente: Distribuciones de probabilidad.	10	4	6
5	Pensando estadísticamente: significación, p-valor y potencia	8	4	4
6	Pensando estadísticamente: Intervalos de confianza. Interpretación y limitaciones.	8	4	4
7	Pensando estadísticamente: Regresión lineal.	8	4	4
8	Pensando estadísticamente: Diseño experimental.	14	6	8

### Sistema de evaluación

- 1a evaluación 25% Sinrecuperación.
- 2a evaluación 60% Con recuperación. Si la nota es inferior a 5, es obligatorio ir a la recuperación.
- Practicas 15% (Asistencia, participación y entrega de ejercicios)

Las evaluaciones serán en formato test descontando las preguntas falladas. La nota se redondeará al primer decimal más próximo, p.e.

- 6.29 -> 6.3
- 6.24 <- 6.2

Cambios en el desarrollo de la asignatura y su evaluación se indicarán en el apartado de recursos del campus virtual en función de las condiciones impuestas por la pandemia del SARS-COV-2.

### Bibliografía y recursos de información

Las notas, referencias, libros y materiales sobre los que se deba trabajar durante el curso serán depositados en las Unidades dentro de los Materiales del Curso en el Campus Virtual.