

Competencias

- Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
- Conocer, interpretar y saber utilizar herramientas básicas de cálculo matemático y de estadística.
- Diseñar experimentos e interpretar los resultados.
- Saber comunicar oralmente y por escrito.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
2. Conocer, interpretar y saber utilizar herramientas básicas de cálculo matemático y de estadística.
3. Diseñar experimentos e interpretar los resultados.
4. Saber comunicar oralmente y por escrito.

Contenido

Programa*

1. Funciones de una variable:
representación gráfica, dependencia de parámetros, las funciones polinómicas y las funciones racionales.
2. Las funciones trascendentes más importantes. La función exponencial.
3. Crecimiento y decrecimiento exponencial. Crecimiento logístico. La derivada.
4. Introducción a la probabilidad. Variables aleatorias y distribuciones más importantes.
5. Estadística descriptiva. Estudio descriptivo de una variable: media, desviación estándar, coeficiente de variación.
6. Introducción a la inferencia estadística. Intervalos de confianza y tests de hipótesis.

*A menos que las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias obliguen a una priorización o reducción

Metodología

La asignatura consta de tres actividades principales, más otras complementarias.*

Se harán clases de teoría de las llamadas "magistrales", que sólo serán

También se harán clases de ejercicios, complementarias a las clases de teoría y donde se resolverán ejercicios

y posiblemente de otro más genérico (Excel) que también se utilizará para las prácticas de Estadística. Estas ac

La comunicación con los profesores será preferiblemente presencial aunque también se podrán atender pregun

*La metodología docente propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de teoría	30	1,2	1, 2
aula de informática	8	0,32	1, 2, 3, 4
clases de problemas	14	0,56	1, 2, 4
Tipo: Supervisadas			
Tutorías	4	0,16	1, 2, 4
Tipo: Autónomas			

Redacción de trabajos y problemas matemáticos	12	0,48	1, 2, 3, 4
Resolución de problemas y ejercicios	37	1,48	1, 2, 3
Trabajo personal	40	1,6	1, 2

Evaluación

Las competencias de esta materia serán evaluadas mediante evaluación continuada, la cual incluirá pruebas escritas y prácticas.

El sistema de evaluación se organiza en los siguientes bloques, cada uno con un peso específico:

Bloque práctico: En este módulo se valorará la realización de las prácticas y la presentación de memorias y/o ejercicios.

Entregas: En este bloque el estudiante deberá entregar unos problemas resueltos y responder unos cuestionarios.

Primer parcial, Segundo parcial: Este módulo constará de dos pruebas parciales al final de las dos partes en que se divide.

Para poder optar al aprobado la nota de cada parcial (o se su recuperación) deberá ser no inferior a 3.5.

Recuperación: tendrán que recuperar el parcial 1 y/o el parcial 2 todos los estudiantes que no hayan obtenido un aprobado.

En caso de no haber aprobado una de las partes, el estudiante podrá optar por recuperar las dos partes o sólo una de ellas. Para participar en la recuperación, el estudiante deberá haber superado el examen de acceso a la asignatura.

Por lo tanto, el alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas no permitan obtener una calificación suficiente.

La calificación final de la asignatura se obtendrá de la siguiente manera. Sea P la nota del bloque de prácticas, I la nota del bloque de entregas, y A la nota de los parciales.

Obtendremos la nota siguiendo la siguiente fórmula:

$$\text{NOTA FINAL ASIGNATURA} = 0.2 * P + 0.2 * E + 0.3 * \text{MAX}(P1, R1) + 0.3 * \text{MAX}(P2, R2),$$

siempre que en cada una de las pruebas parciales se haya obtenido una calificación de 3,5 o superior, en caso c

Se considerará que un estudiante obtiene la calificación de No evaluable si el número de actividades de evaluac

*La evaluación propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencia

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entregas de problemas	20%	0	0	1, 2, 4
Primer parcial	30%	2,5	0,1	1, 2, 4
Resolución de problemas y ejercicios prácticos	20%	0	0	1, 2, 3, 4
Segundo examen parcial	30%	2,5	0,1	1, 2, 4

Bibliografía

La asignatura por su contenido y extensión no tiene un libro de texto. Los siguientes son libros de consulta que, todos, cubren con creces el contenido del curso.

Batschelet, E., Matemáticas básicas para biocientíficos, Dossat, Madrid

Bardina, X., Farré, M., Estadística : un curs introductor i per a estudiants de ciències socials i humanes
Colecció Materials, Universitat Autònoma de Barcelona

Delgado de la Torre, R. Apuntes de probabilidad y estadística. Colecció Materials, Universitat Autònoma de Barcelona

Neuhauser, C. Matemáticas para ciencias, Prentice Hall Newby,

J.C. Mathematics for the Biological Sciences, Clarendon Press