

Programa de la asignatura Matemáticas

Primer curso de Biología, 2016-2017

I. Álgebra lineal. Dinámica de poblaciones

Cálculo matricial. Sistemas de ecuaciones lineales. Autovalores y autovectores. Un modelo de poblaciones: modelo de Leslie.

II. Funciones de una variable

Representación gráfica de funciones. Límites y continuidad. Derivación. Máximos y mínimos. Función exponencial y logarítmica. Ejemplos de modelos de evolución y de poblaciones: crecimientos lineal y exponencial. Aproximación de funciones: el polinomio de Taylor.

III. Integración

Integral definida. Teorema fundamental del cálculo. Métodos de integración. Cálculo de áreas. Aproximación numérica: regla de trapecio y regla de Simpson. Ecuaciones diferenciales ordinarias del primer orden de variables separables.

IV. Funciones de dos variables

Representación gráfica. Curvas de nivel. Límites y continuidad. Derivadas parciales. Diferenciabilidad. Máximos y mínimos.

Referencias

- Claudia Neuhauser. Matemáticas para Ciencias, Editorial Pearson, 2004.
- Julián de la Horra. Apuntes de la asignatura:
<http://www.uam.es/julian.delahorra/Matematicas-Apuntes/Matematicas-Apuntes.html>

Profesores

- Grupo 111: Enrique González Jiménez. Despacho 01.17.508.
- Grupo 112: Eugenio Hernández Rodríguez. Despacho 01.17.607.
- Grupo 116: Jesús García Azorero. Despacho 01.17.608.
- Grupo 117: José Pedro Moreno Díaz. Despacho 01.08.211.

Horarios y aulas

- Grupo 111: X, J y V (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO2
- Grupo 112: X, J y V (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO4
- Grupo 116: X, J y V (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO2
- Grupo 117: X, J y V (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO4

Evaluación de la asignatura: para aprobar el curso hay 2 vías:

- Vía 1: Aprobar las dos evaluaciones intermedias (Evaluación Continua): la calificación final será la nota media de las evaluaciones intermedias.
- Vía 2: Examen Final.

Observación: Podrán presentarse a “subir nota” al examen final también alumnos que ya hayan aprobado por la vía 1. En este caso, la nota será el máximo entre la nota media de las evaluaciones intermedias y la del examen final.

Evaluación intermedia 1: Viernes 4 de noviembre de 2016 de 12 a 14 horas.

Evaluación intermedia 2: Viernes 16 de diciembre de 2016 de 12 a 14 horas.

Examen Final: Jueves 19 de Enero de 2017 (mañana).

Convocatoria Extraordinaria: Lunes 26 de Junio de 2017 (mañana).