Programa de la asignatura Matemáticas

Primer curso de Biología, 2015-2016

I. Algebra 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 logaritmica. 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 areas. Aproximación numérica: regla de trapecio y regla de Simpson. Ecuaciones diferenciales ordinarias del primer orden de variábles separables.

IV. Funciones de dos variables

Representación gráfica. Curvas de nivél. 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. Prácticas: Francisco Javier Torres
- Grupo 112: Eugenio Hernández Rodríguez. Despacho 01.17.607. Prácticas: Eugenio Hernández Rodríguez
- Grupo 116: José Pedro Moreno Díaz. Despacho 01.08.211. Prácticas: Juan Cavero de Carondelet
- Grupo 117: Jesús García Azorero. Despacho 01.17.608. Prácticas: Jesús García Azorero

Horarios y aulas

- Grupo 111: X 11:30, J 11:30-13:30, V 11:30 (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO2
- Grupo 112: X 10:30, J 9:30-11:30, V 9:30 (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO4
- Grupo 116: X 17:30, J 17:30-19:30, V 15:30 (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO2
- Grupo 117: X 16:30, J 15:30-17:30, V 15:30 (ver Horario Oficial). Aula: 02.PP.AU.SO4

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

- Vía 1: Aprobar <u>los dos</u> parciales (Evaluación Contínua): la calificación final será la nota media de los parciales.
- 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 los parciales y la del examen final.

Examen Parcial 1: Viernes 6 de noviembre de 2015.
Examen Parcial 2: Viernes 18 de diciembre de 2015.
Examen Final: Viernes 15 de Enero de 2016 (mañana).
Convocatoria Extraordinaria: Jueves 30 de Junio de 2016 (tarde).