

PRIMER CURSO DE BIOQUÍMICA 2010-11
MATEMÁTICAS. Test de problemas 5 (M, 21-12-2010)

APELLIDOS **NOMBRE**

DNI: **FIRMA:**

1.(4 puntos) Considerar la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 0,8 & 1 \\ 1,3 & 0,5 \end{pmatrix}.$$

- a) Calcular todos los autovalores de A .
- b) Para cada autovalor de A calcular todos sus autovectores.

2.(6 puntos) En una facultad hay dos comedores A y B. Se observa que el 20% de los que comen en A se cambian de comedor B al día siguiente, mientras que el 10% de los que comen en B se cambian al comedor A al día siguiente.

- a) Formular un modelo matricial para la evolución del número de comensales diarios en cada comedor.
 - b) Si inicialmente empiezan 200 comensales en A y 700 en B, ¿Cuántos individuos comerá cada día en cada comedor a largo plazo?
-