

# La lista cerrada de preguntas teóricas del Álgebra Lineal para el segundo parcial.

## Matemáticas I-Ingeniería Química 2018-2019

- 1) Definición de función inyectiva, suprayectiva y biyectiva.
- 2) Teorema de Rouché-Fröbenius.
- 3) Definición de una aplicación lineal y de su matriz asociada a una base dada.
- 4) La multiplicación de matrices y su relación con la composición de las correspondientes aplicaciones lineales. Justificación.
- 5) Familias de vectores linealmente independientes. Sistemas de generadores y bases. Propiedades.
- 6) La relación entre la inyectividad, suprayectividad o biyectividad de una aplicación lineal  $f: \mathbb{R}^M \rightarrow \mathbb{R}^N$  y las propiedades de los vectores columna de la matriz  $N \times M$  asociada.
- 7) Permutaciones en  $S_n$  y su paridad. La definición del determinante de una matriz cuadrada de orden  $n$ .
- 8) Propiedades de los determinantes.
- 9) Cofactores de una matriz cuadrada y desarrollo del determinante mediante éstos.