

# Matrius i Vectors

## Grupo Tarde

### Examen de reevaluación, teoría

Enero 2013

Todos los teléfonos deberán estar desconectados durante el examen. Pongan nombre y apellidos en cada hoja. Entreguen las preguntas en hojas separadas y al menos una hoja por pregunta (aunque sea sólo con el nombre).

Horario: de 13 a 14 horas

1.- Defina *sistema de generadores* y *base* de un espacio vectorial y demuestre que todo sistema de generadores contiene una base.

2.- a) Enuncie la regla que caracteriza las matrices (cuadradas) inversibles en términos de determinantes.

b) Use dicha regla y propiedades de los determinantes para demostrar que si  $M$  y  $N$  son matrices cuadradas de la misma dimensión, ambas inversibles, entonces la matriz  $MN$  es también inversible.

c) En las hipótesis de b), diga quién es la inversa de  $MN$  y pruebe su afirmación.