

# WUOLAH



RubiksJorge

[www.wuolah.com/student/RubiksJorge](http://www.wuolah.com/student/RubiksJorge)



6222

## 2014-Final.pdf

*Exámenes Geometría III*



2º Geometría III



Grado en Matemáticas



Facultad de Ciencias  
Universidad de Granada

# WUOLAH + #QuédateEnCasa

**#KeepCalm #EstudiaUnPoquito**

**Enhorabuena**, por ponerte a estudiar te **regalamos un cartel** incluido entre estos apuntes para estos días.

## Geometría III (Grupo B)

24 de enero de 2.014

1.– Definición de variedad proyectiva. Fórmula de las dimensiones en un espacio proyectivo.

2.– En el espacio proyectivo  $\mathbb{P}^3$  se consideran la  $R$  recta de ecuaciones:

$$x_0 - x_1 + x_2 - x_3 = 0,$$

$$x_0 + x_1 + x_2 + x_3 = 0,$$

en coordenadas homogéneas, y la recta  $S$  que pasa por los puntos  $(1 : 1 : -1 : -1)$  y  $(a : 0 : 1 : -1)$ . Calcular  $R \cap S$  y la variedad proyectiva  $V(R, S)$  en función de  $a$ .

3.– Sea  $C$  el hiperboloide de dos hojas de ecuación  $x^2 + y^2 = z^2 - 1$ . Clasificar la cónica que se obtiene al intersectar  $C$  con el plano de ecuación  $ax + by + cz = 0$ ,  $(a, b, c) \neq (0, 0, 0)$ , en función de  $a$ ,  $b$  y  $c$ .

Preguntas 1 y 2: 3 puntos

Pregunta 3: 4 puntos