

WUOLAH



AmigoCanario

www.wuolah.com/student/AmigoCanario



12154

extraordinario-2020.pdf

Exámenes 2020



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.



Gana dinerito extra.

Recomienda a tus negocios favoritos que se anuncien en Wuolah y llévate 50€.

Te daremos un código promocional para que puedan anunciarse desde 99€.

1 Ve a tu negocio favorito • 2 Dales tu código de promo • 3 Diles que nos llamen o nos escriban.



Geometría III.

Examen extraordinario final.

1. En coordenadas usuales del espacio euclídeo \mathbb{R}^3 calcula la simetría con deslizamiento respecto del plano

$$\mathcal{P} = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x + z = 1\},$$

con vector de desplazamiento $v = (1, 1, -1)$.

2. Razona si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) Sean $\mathcal{R}_1, \mathcal{R}_2$ dos rectas distintas y no paralelas de \mathbb{R}^2 y $s_1, s_2 : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ las simetrías ortogonales respecto de dichas rectas. Entonces $f = s_1 \circ s_2$ es un giro.
- b) Si $f_1, f_2 : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ son dos movimientos helicoidales entonces $f = f_1 \circ f_2$ es un movimiento helicoidal.

3. Clasifica desde un punto de vista euclídeo la cónica de \mathbb{R}^2 de ecuación

$$-23x^2 + 72xy + 30x - 2y^2 + 40y = 0$$

y determina un sistema de referencia euclídeo en el que esta cónica tenga una expresión reducida.

4. Demuestra que existe una única proyectividad $f : \mathbb{P}^1 \rightarrow \mathbb{P}^2$ tal que

$$f(1 : 0) = (0 : 1 : -1), \quad f(1 : 1) = (1 : 0 : -1), \quad f(0 : 1) = (1 : 1 : -2).$$

Granada, 10 de febrero de 2020.



**653
811
910**

WUOLAH

WUOLAH