

PRIMER CURSO DE FÍSICAS 2008-09
ANÁLISIS MATEMÁTICO II. Control Parcial 1 (J, 26-02-2009)
INICIAL PRIMER APELLIDO

APELLIDOS y NOMBRE

DNI:

1. (a)[0,4 puntos] Halla la norma del vector $\vec{v} = (-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ y el ángulo que forman \vec{v} y $\vec{w} = (1, 1, 0)$.

(b)[0,8 puntos] Determina todos los vectores $\vec{v} = (a, b, \sqrt{a^2 + b^2})$ de norma 1 y que formen un ángulo de 45° con el vector $\vec{w} = (1, 1, 0)$.

2. (a)[0,5 puntos] Determina la intersección de la superficie

$$4x^2 - y^2 + 4z^2 - 8x + 8z + 4 = 0$$

con el plano $y = 0$, con el plano $y = 2$ y con el plano $y = -2$

(b)[0,5 puntos] Representa gráficamente la superficie del apartado anterior.

(c)[0,3 puntos] Determina la curva de nivel de la superficie del apartado (a) para $z = 0$.