

Mecánica - ICCP

EXAMEN FINAL ORDINARIO (12 de junio del 2013)

Apellidos

Nombre

N.º

Grupo

--	--	--

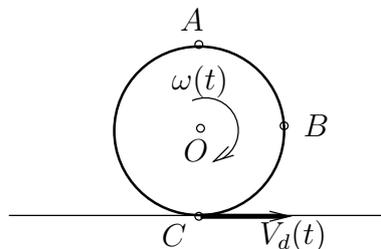
Ejercicio 2.º (puntuación: 10/45)

Tiempo: 60 min.

Un disco de radio R rueda y desliza sobre un plano horizontal fijo, permaneciendo siempre en un plano vertical. La velocidad de deslizamiento es $V_d(t) = at$ y la velocidad angular $\omega(t) = \alpha t$, siendo a y α constantes.

Se pide:

1. Calcular la velocidad y aceleración del centro O del disco.
2. Calcular la velocidad y aceleración del punto C del disco en contacto con el plano.
3. Calcular la velocidad y aceleración del punto del disco A , diametralmente opuesto a C .
4. Calcular la velocidad y aceleración del punto del disco B , situado en la misma horizontal que O .



★