

Mecánica

EXAMEN FINAL ORDINARIO (22 de junio del 2007)

Apellidos

Nombre

N.º

Grupo

--	--	--

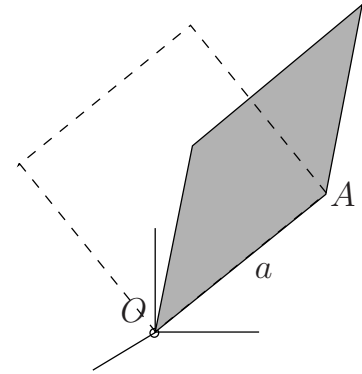
Ejercicio 4.º (puntuación: 10/45)

Tiempo: 60 min.

Una placa cuadrada homogénea pesada de lado a y masa m se mueve de forma que uno de sus vértices O es fijo, y otro adyacente A está obligado a moverse en un plano vertical fijo y liso que contiene también a O . Se supone que este plano vertical no introduce restricciones adicionales que puedan entorpecer el movimiento de la placa.

Se pide:

1. Discutir la existencia de integrales primeras del movimiento;
2. Obtener las ecuaciones diferenciales del movimiento en función de los grados de libertad y sus derivadas.



★