

Mecánica

EXAMEN FINAL EXTRAORDINARIO (30 de noviembre del 2009)

<i>Apellidos</i>	<i>Nombre</i>	<i>N.º</i>	<i>Grupo</i>

Ejercicio 1.º (puntuación: 5/45)

Tiempo: 45 min.

Responder a las siguientes cuestiones teórico-prácticas *dentro del espacio provisto en la hoja*. Las respuestas habrán de ser breves y directas, escritas a tinta y con letra clara. Se puede emplear como borrador la hoja adicional que se les ha repartido, que no deberá entregarse. No se permitirá tener sobre la mesa *ninguna otra hoja*, ni libros ni apuntes de ningún tipo, ni calculadoras.

Discutir las posibles soluciones del movimiento libre de un sistema de un grado de libertad con un resorte lineal y amortiguador viscoso. *Definir* el concepto de amortiguamiento crítico, *obteniendo* su expresión en función de las características del oscilador. *Como aplicación:* calcular el valor del amortiguamiento crítico de un oscilador de masa 50 g y cuya frecuencia natural (sin amortiguamiento) sea 10 Hz. (5 pts.)

