

# FÍSICA Y QUÍMICA 1º BACHILLERATO

## TEMA 8 DINÁMICA

### ➤ 2. INTERACCIONES Y FUERZAS

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 1	234	Descomposición de fuerzas y expresión vectorial	52	273	Descomposición de fuerzas y ángulo

### ➤ 3. PRIMERA LEY DE NEWTON: LEY DE INERCIA

Sistema de referencia inercial o sistema de referencia no inercial.

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
5	235	Cuestión	1	269	Cuestión

### ➤ 4. SEGUNDA LEY DE NEWTON: LEY FUNDAMENTAL DE LA DINÁMICA

Criterio de signos para las fuerzas:

(+ hacia la derecha y hacia arriba; – hacia la izquierda y hacia abajo)

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Actividad 6	237	Expresiones vectoriales	Ejemplo 2	237	$F=ma$
Actividad 8	237	$F=ma$	5	269	$F=ma$
7	269	Objeto que se clava	6	269	Tensión
31	271	$F=ma$	8	269	Fuerza inclinada
55	273	Cuerpos en planos inclinados con poleas	Ejemplo 18	255	$F=ma$
			53	273	$F=ma$

### ➤ 5. TERCERA LEY DE NEWTON: LEY DE ACCIÓN Y REACCIÓN

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 4	239	Bloques unidos por cuerda	Ejemplo 3	239	Ascensor
Ejemplo 5	240	Fuerza inclinada	Actividad 12	240	Fuerzas horizontales
Actividad 10	240	Ascensor	4	269	Ascensor
Actividad 11	240	Cuestión	11	269	Plano inclinado
9	269	Polea	51	273	Ascensor
10	269	Bloques pegados	54	273	Ascensor
			68	274	Ascensor

### ➤ 6. FUERZA DE ROZAMIENTO

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 6	242	Plano horizontal: $\mu_e$ y $\mu_c$	13	242	Unidad y valor de $\mu$
Actividad 14	242	Plano horizontal	13	270	
12	270	Cuestión	16	270	Plano horizontal: $\mu_e$ y $\mu_c$

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 7	244	Objeto bajando en plano inclinado	15	245	Objeto bajando en plano inclinado
Ejemplo 8	244	Objeto bajando en plano inclinado y existe una F inclinada	14	270	Objeto bajando en plano inclinado
Ejemplo 9	245	Objeto subiendo en plano inclinado	15	270	Objeto subiendo en plano inclinado
16	245	Cuestión	57	273	Objeto que sube en plano inclinado y después baja
17	245	Ángulo mínimo para descender en plano inclinado	58	273	Bloques unidos por cuerda que ascienden a velocidad constante
17	270	Dos cuerpos unidos por cuerda bajando por un plano inclinado	59	273	Cuestión
56	273	Cuerpos en planos inclinados con poleas	60	274	Objeto subiendo en plano inclinado con ayuda de una fuerza inclinada
			61	274	Objeto subiendo en plano inclinado con ayuda de una fuerza horizontal
			66	274	Objeto bajando en plano inclinado

## ➤ 7. FUERZAS ELÁSTICAS

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 10	247	Objeto en muelle vertical	18	247	Objeto en muelles verticales
Ejemplo 11	247	Objeto en muelle sobre plano inclinado	19	247	Objeto en muelles verticales
			20	247	Objeto en muelle vertical
			18	270	Objeto en muelle vertical
			19	270	Objeto en muelle vertical
			20	270	4 amortiguadores de un coche con margen de seguridad
			21	270	Objeto en muelle sobre plano inclinado

## ➤ 8. DINÁMICA DEL MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 12	248	Constante recuperadora y frecuencia	21	248	Cuestión
			22	248	Constante recuperadora y periodo
			22	270	Constante recuperadora y periodo
			63	274	T, f, $v_{\max}$ y k

## 8.1 El péndulo simple

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 13	249	Cálculo de g	23	249	Dos péndulos
			24	249	Péndulo en la Tierra y en la Luna
			23	270	Péndulo y MVAS
			24	270	Cuestión
			25	270	Cálculo de g

## ➤ 9. DINÁMICA DEL MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORME

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 14	251	Fc en movimiento horizontal	25	252	Cuestión
Ejemplo 15	251	Péndulo cónico	26	252	Tensión en objeto girando en horizontal
Ejemplo 16	252	Tensión en objeto girando en vertical	27	252	Tensión en objeto girando en vertical
			26	271	Fc en movimiento horizontal
			27	271	Carretera peraltada
			28	271	Tensión en objeto girando en vertical
			29	271	Fc

## ➤ 10 y 11. IMPULSO MECÁNICO Y MOMENTO LINEAL. CONSERVACIÓN DEL MOMENTO LINEAL

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
17	253	Momento lineal	Ejemplo 19	256	Cuerpos que chocan y siguen unidos
Ejemplo 20	256	Un cuerpo que se separa en dos	28	257	Un cuerpo que se separa en dos
Ejemplo 21	257	Cuerpos que chocan y siguen unidos	29	257	Cuerpos que chocan y siguen unidos
30	257	Cuerpos que chocan y se separan	30	271	I y p
32	271	$\Delta p$	33	271	Un cuerpo que se separa en dos
34	271	Cuerpos parados que se separan	35	271	Cuerpos que chocan y se separan
			36	272	Cuerpos que chocan y siguen unidos
			62	274	Cuerpos que se separan
			67	274	I y p

➤ 12. MOMENTO DE UNA FUERZA Y MOMENTO ANGULAR

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 22	259	L	Ejemplo 23	259	Cuestión
			32	259	L
			38	272	Cuestión
			39	272	Cuestión
			40	272	Cuestión
			41	272	L
			64	274	L

➤ 13. FUERZA GRAVITATORIA

Ejercicios más representativos			Otros ejercicios para practicar		
Nº	Pág	Observaciones	Nº	Pág	Observaciones
Ejemplo 24	262	g	33	262	Fg
Ejemplo 25	262	Velocidad orbital y T	34	262	Fg
36	262	Fg=Fc	35	262	Fg
			65	274	Orbita geoestacionaria