






























## Mapa de recursos digitales

### Unidad 1

ediciones  
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Me preparo		 Trivia	Conocimiento científico	14
		 Actividad interactiva	Me preparo	14
El pensamiento científico, una forma de plantear y solucionar problemas y su incidencia en la transformación de la sociedad.	1	 Actividad interactiva	Conocimiento empírico	17
		 Actividad interactiva	Tipos de conocimiento	18
		 Actividad interactiva	Otras formas de conocimiento	19
	2	 Actividad interactiva	¿Qué es la ciencia?	21
		 Actividad interactiva	Método científico	25
	3	 Actividad interactiva	¿Qué es la Física?	27
		 Actividad interactiva	División de la Física	28
		 Actividad interactiva		
Unidades y medidas utilizados en Física.	4	 Actividad interactiva	Mediciones	32
	5	 Actividad interactiva	Unidades fundamentales	36
	6	 Actividad interactiva	Múltiplos	41
	7	 Actividad interactiva	Es momento de medir	45
Estructura, propiedades y características de la materia.	8	 Actividad interactiva	Propiedades de la materia	47
		 Actividad interactiva	¿Qué es la materia?	49
	9	 Infografía animada	El desarrollo del modelo cinético de partículas	52
		 Actividad interactiva	Un modelo para la materia	52
	10	 Infografía animada	El desarrollo del modelo atómico	54
		 Actividad interactiva	Construyendo un modelo para el átomo	57
		 Actividad interactiva	¿Thomson, Rutherford o Bohr?	59
Estados de agregación de la materia.	10	 Actividad interactiva	La estructura interna de la materia	59
	11	 Aprendeclíc	El modelo cinético y estados de la materia	60
		 Actividad interactiva	¿Cómo se organiza la materia?	61
		 Juego	Memo. Cambios de Estado	62
		 Actividad interactiva	Las facetas de la materia	62
		 Actividad interactiva	La materia	63









# Física



## Mapa de recursos digitales

### Unidad 1































Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Temperatura y el equilibrio térmico.	12	 Actividad interactiva	Conversiones entre escalas de temperatura	68
		 Actividad interactiva	¿Cómo se mide la temperatura?	68
Qué aprendí		 Kahoot!	Qué aprendí	70
		 Actividad interactiva	Qué aprendí	70



## Mapa de recursos digitales

### Unidad 2

ediciones  
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Me preparo		 Juego	Oops! Velocidad y aceleración	76
		 Actividad interactiva	Me preparo	76
Interacciones en fenómenos relacionados con la fuerza y el movimiento.	1	 Actividad interactiva	¿Trayectoria o desplazamiento?	81
		 Video tutorial	¿Cuál es la onda?	83
		 Actividad interactiva	Cambios en el movimiento	83
		 Actividad interactiva	¡Qué onda!	83
		 Actividad interactiva	¿Cómo se mueven las ondas?	83
		 Actividad interactiva	¿Quién fue el más rápido?	85
		 Video tutorial	¡Calcula y elabora gráficas de velocidad!	86
	2	 Actividad interactiva	Explicaciones gráficas de velocidad	86
		 Actividad interactiva	¿Cómo se describe el movimiento?	87
		 Actividad interactiva	¿Cómo se ven la velocidad y el reposo?	87
		 Actividad interactiva	Propagación de ondas	88
		 Video karaoke	Velocidad y aceleración	94
		 Actividad interactiva	¿Cuándo es rapidez y cuándo es velocidad?	94
	3	 Actividad interactiva	¿Cómo cambia su rapidez?	95
		 Actividad interactiva	¿Es aceleración o es velocidad?	95
		 Actividad interactiva	¿Se mueve o está quieto?	95
		 Actividad interactiva	Contacto y distancia	97
	4	 Actividad interactiva	La medición de la fuerza	98
		 Actividad interactiva	¿Cómo se representan las fuerzas?	99
	5	 Trivia	Suma de fuerzas	102
	6	 Infografía	Ciencia fricción. La fuerza de fricción	104
		 Actividad interactiva	Fricción en el movimiento	105
	7	 Infografía animada	Máquinas simples	106
		 Actividad interactiva	¿Qué máquinas son?	109
	8	 Actividad interactiva	Máquinas... ¿simples o compuestas?	113
		 Actividad interactiva	Las ventajas de utilizar una polea	113





## Mapa de recursos digitales

### Unidad 2

ediciones  
castillo
























Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Interacciones en fenómenos relacionados con la fuerza y el movimiento.	9	Actividad interactiva	La medida de la inercia	115
		Actividad interactiva	Masa e inercia en el movimiento	116
		Actividad interactiva	Relación entre fuerza y aceleración	117
		Actividad interactiva	Acción y reacción	118
		Actividad interactiva	Tres ideas fundamentales sobre las fuerzas	119
	10	Actividad interactiva	Importancia de las aportaciones de Newton	123
		Actividad interactiva	¡A hombros de gigantes!	123
		Actividad interactiva	El peso en el Universo	123
Principios de Pascal y de Arquímedes.	11	Actividad interactiva	El barril de Pascal	131
	12	Actividad interactiva	Es momento de flotar	133
		Actividad interactiva	¿Cómo se representa la fuerza de flotación?	134
Saberes y prácticas para el aprovechamiento de energías y el desarrollo sustentable.	13	Aprendeclíc	Tipos de energía	136
		Actividad interactiva	¡Ponle energía!	138
		Actividad interactiva	¿Cómo se conserva la energía mecánica?	139
	14	Actividad interactiva	Mecanismos de transferencia de calor	142
		Actividad interactiva	Energía térmica	143
	15	Actividad interactiva	¿Cómo funcionan las máquinas térmicas?	146
		Actividad interactiva	Eficiencia ideal	146
		Actividad interactiva	Transformación de energía calorífica	147
	16	Actividad interactiva	Energía eléctrica y fuentes de energía	151
	17	Actividad interactiva	Aprovechamiento de la energía y consumo sustentable	153
		Actividad interactiva	Aprovechemos la energía solar	153
Qué aprendí		Kahoot!	Qué aprendí	154
		Actividad interactiva	Qué aprendí	154



## Mapa de recursos digitales

### Unidad 3

 ediciones  
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Me preparo		 Juego	Memo. Electricidad y magnetismo	160
		 Actividad interactiva	Me preparo	160
Interacciones de la electricidad y el magnetismo.	1	 Video tutorial	¿Cómo calcular la fuerza entre dos cargas eléctricas?	164
		 Actividad interactiva	Cargas en movimiento	166
		 Trivia	El modelo atómico de la materia	167
	2	 Actividad interactiva	Cuidados con el uso de la electricidad	171
	3	 Actividad interactiva	¿Qué sabes sobre el magnetismo?	176
		 Actividad interactiva	Relación entre electricidad y magnetismo	177
	4	 Actividad interactiva	¡Qué onda con la luz!	182
	5	 Infografía animada	Espectro electromagnético	186
		 Actividad interactiva	Características del espectro electromagnético	186
		 Actividad interactiva	Los efectos de la radiación electromagnética	187
Composición del Universo y Sistema Solar.	6	 Actividad interactiva	Las galaxias	194
		 Actividad interactiva	Grupos de galaxias	195
	7	 Video	La estructura del Universo	196
		 Actividad interactiva	Expansión del Universo	196
		 Actividad interactiva	Mecanismos de las estrellas	198
		 Actividad interactiva	Los cuerpos cósmicos	199
		 Video karaoke	La teoría del Big Bang	201
		 Actividad interactiva	Evolución del Universo	201
	8	 Actividad interactiva	El Universo a simple vista	203
		 Actividad interactiva	El telescopio y paralaje	205
		 Actividad interactiva	Exploración de cuerpos celestes por medio de ondas electromagnéticas	207
	9	 Infografía animada	El Sol y los planetas	208
		 Actividad interactiva	El Sol	210
		 Actividad interactiva	Estructura del Sol	211
		 Actividad interactiva	El Sistema Solar	211











## Mapa de recursos digitales

### Unidad 3

 ediciones  
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Fenómenos, procesos y factores asociados al cambio climático.	10	 Actividad interactiva	El efecto invernadero	213
	11	 Actividad interactiva	Gases naturales	219
	12	 Actividad interactiva	Cambio Climático	223
	13	 Actividad interactiva	¿Soy sustentable?	225
Qué aprendí		 Kahoot!	Qué aprendí	228
		 Actividad interactiva	Qué aprendí	228

