



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL  
Y DEPORTES

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN  
Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

**inee** Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa

# GUÍA DE CODIFICACIÓN

## EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

### 2.º ESO

Prueba de Competencias Específicas de  
Matemáticas

CURSO 2023-2024

NA



## ÍNDICE

La factura eléctrica .....	4
El nuevo instituto «IES Kangaroo» .....	11
Vamos al museo MaFiQui.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

# La factura eléctrica

Para entender la factura de la electricidad que llega a nuestro hogar, hay que tener en cuenta que, fundamentalmente, pagamos por los siguientes conceptos:

La **potencia contratada**, expresada en kilovatios (kW), nos limitará el número de electrodomésticos que podemos tener conectados al mismo tiempo.

La **energía consumida**, expresada en kilovatios hora (kWh), que dependerá del tiempo que tengamos encendido cualquier aparato eléctrico.

## € DETALLE DE FACTURA

<b>ENERGÍA</b>		
Potencia facturada (19/12/2022-31/12/2022)	Punta 3,3 kW x 12 días x 0,089896 €/kW día	3,56 €
	Valle 3,3 kW x 12 días x 0,003978 €/kW día	0,16 €
<b>Total importe potencia hasta 31/12/2022</b>		<b>3,72 €</b>
Potencia facturada (31/12/2022-27/01/2023)	Punta 3,3 kW x 27 días x 0,087756 €/kW día	7,82 €
	Valle 3,3 kW x 27 días x 0,004524 €/kW día	0,40 €
<b>Total importe potencia hasta 27/01/2023</b>		<b>8,22 €</b>
Energía facturada (19/12/2022-31/12/2022)	62,77 kWh x 0,1587 €/kWh	9,96 €
Energía facturada (31/12/2022-27/01/2023)	141,23 kWh x 0,158305 €/kWh	22,36 €
<b>CARGOS NORMATIVOS</b>		
Financiación bono social fijo	39 días x 0,036718 €/día	1,43 €
Topo precio del gas RDL 10/2022 (31/12/2022-27/01/2023) (1)	141,24 kWh x 0,001904 €/kWh	0,27 €
Mecanismo ajuste Op. Sistema RDL 10/2022 (1)	204 kWh x 0,003291 €/kWh	0,67 €
Impuesto sobre electricidad (*)	0,5% s/46,63 €	0,23 €
<b>TOTAL ENERGÍA</b>		<b>46,86 €</b>
<b>SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS</b>		
Alquiler equipos medida	39 días x 0,025 €/día	1,04 €
<b>TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS</b>		<b>1,04 €</b>
<b>IMPORTE TOTAL</b>		<b>47,90 €</b>
IVA Reducido (*)	5% s/47,9 €	2,40 €
<b>TOTAL IMPORTE FACTURA</b>		<b>50,30 €</b>

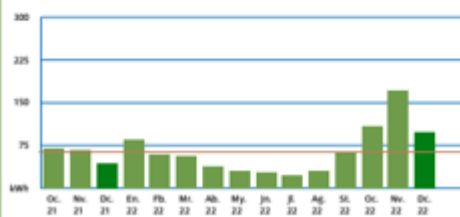
El alquiler de equipos de medida, el contador, si este no fuera de nuestra propiedad.

Los impuestos

Además, en otro apartado de la factura podemos consultar la evolución de nuestro consumo de energía en los últimos meses.

## II INFORMACIÓN SOBRE CONSUMO

### EVOLUCIÓN DE CONSUMO (kWh)



Consumo total de esta factura.



Consumo medio diario en esta factura.



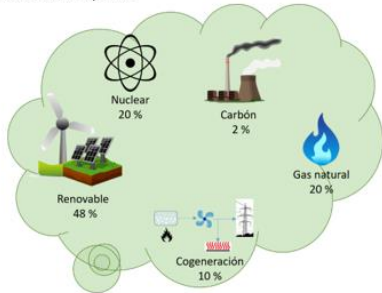
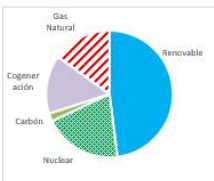
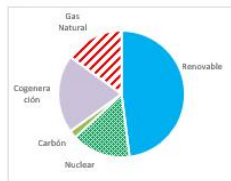
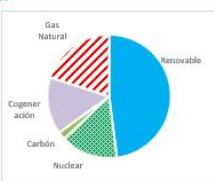
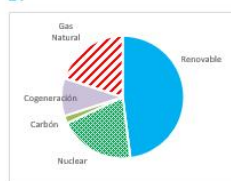
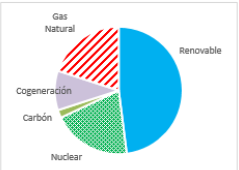
Consumo medio diario en los últimos 14 meses.

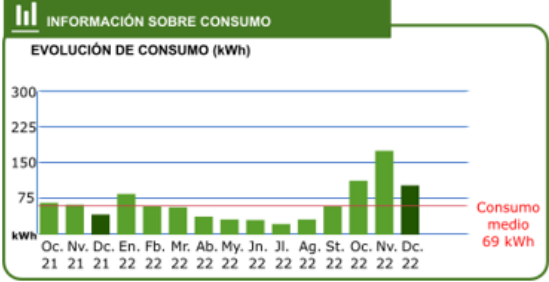
Consumo medio 69kWh







Código de ítem	D2SM23A201
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>Mi vecino ha venido a enseñarnos su factura porque no sabe por cuántos días le han facturado. Se le ha caído algo sobre la factura y justo ese número se ha borrado.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><b>Potencia facturada</b>      3,3 kW x <span style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> x 0,09 kW día      5,94 €</p> </div> <p>¿Podrías ayudarle a <b>calcular el número de días que aparecen en la factura?</b></p> <p>A. 18</p> <p>B. 20</p> <p>C. 21</p> <p>D. 23</p>
Respuesta correcta	<b>B. 23</b>

Código de ítem	D2SM23A202
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>En otro apartado de la factura podemos ver la energía que hemos consumido y el precio del kWh.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><b>Energía facturada</b>      97 kWh x 0,158 €/kWh</p> </div> <p><b>El coste por este concepto es 15,326 €</b>  <b>Expresa el valor redondeándolo a las décimas.</b></p> <p>A. 15,2</p> <p>B. 15,3</p> <p>C. 15,4</p> <p>D. 16</p>
Respuesta correcta	<b>B. 15,3</b>

Código de ítem	D2Sm23A203
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>En el apartado de impuestos, nos hemos dado cuenta que figura el concepto <b>IVA (5 %)</b>. Sabiendo que el importe sobre el que se aplica es de <b>38 €</b>. <b>¿Cuánto se va a pagar de IVA?</b></p> <p>A. 1,9 €                  B. 7,6 €                  C. 19 €                  D. 39,9 €</p>
Respuesta correcta	<b>A. 1,9 o 1,90</b>


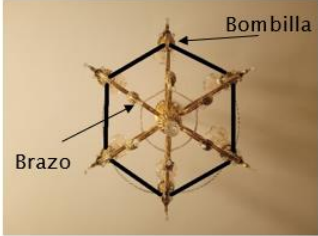
Código de ítem	D2SM230204
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>Hemos encontrado una infografía donde figuran los principales orígenes de la electricidad en España:</p>  <p><b>¿Cuál de los siguientes diagramas de sectores refleja correctamente los datos de la infografía?</b></p> <p>A. </p> <p>B. </p> <p>C. </p> <p>D. </p>
Respuesta correcta	<p><b>D.</b></p> 

Código de ítem	D2SM23A206
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>Observa el gráfico de <b>EVOLUCIÓN DE CONSUMO (kWh)</b> y señala la <b>ÚNICA</b> afirmación que es correcta.</p>  <p><input type="checkbox"/> El consumo en octubre de 2022 fue 100 kWh superior que en octubre de 2021</p> <p><input type="checkbox"/> En los meses de verano (<b>junio, julio y agosto</b>) el consumo ha sido mayor que en los meses de invierno (<b>diciembre, enero y febrero</b>)</p> <p><input type="checkbox"/> En los tres últimos meses los consumos han sido los más altos de todos los registrados</p>
Respuesta correcta	<p><input type="checkbox"/> El consumo en octubre de 2022 fue 100 kWh superior que en octubre de 2021</p> <p><input type="checkbox"/> En los meses de verano (<b>junio, julio y agosto</b>) el consumo ha sido mayor que en los meses de invierno (<b>diciembre, enero y febrero</b>)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En los tres últimos meses los consumos han sido los más altos de todos los registrados</p>

Código de ítem	D2SM23A208
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>Hemos diseñado un modelo de lámpara con bombillas led utilizando focos en forma de rombo de color negro rodeados de otros focos de rombo de colores:</p>  <p>¿Podrías continuar el diseño de la lámpara? Elige la pieza adecuada:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="676 779 874 994"> <p>A.</p>  </div> <div data-bbox="979 779 1182 994"> <p>B.</p>  </div> <div data-bbox="676 1039 874 1254"> <p>C.</p>  </div> <div data-bbox="979 1039 1182 1254"> <p>D.</p>  </div> </div>
Respuesta correcta	<p>A.</p> 



Código de ítem	D2Sm23A209						
<b>La factura eléctrica</b>							
Enunciado	<p>La <b>energía</b> que consume un electrodoméstico se calcula multiplicando su <b>potencia por el número de horas</b> que está funcionando.</p> <p>En la siguiente tabla aparecen los datos de potencia y de tiempo de utilización de la lavadora en este mes, así como la tarifa del kwh:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #D9E1F2;"><b>Potencia</b></td> <td><b>1 500 W = 1,5 kW</b></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9E1F2;"><b>Tiempo de utilización</b></td> <td>20 horas</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9E1F2;"><b>Tarifa</b></td> <td>0,17 €/kWh</td> </tr> </table> <p><b>Indica el coste que me supone el consumo de energía de la lavadora es de:</b></p> <p>A. 0,51 €</p> <p>B. 5,01 €</p> <p>C. 5,1 €</p> <p>D. 51 €</p>	<b>Potencia</b>	<b>1 500 W = 1,5 kW</b>	<b>Tiempo de utilización</b>	20 horas	<b>Tarifa</b>	0,17 €/kWh
<b>Potencia</b>	<b>1 500 W = 1,5 kW</b>						
<b>Tiempo de utilización</b>	20 horas						
<b>Tarifa</b>	0,17 €/kWh						
Respuesta correcta	C. 5,1 €						

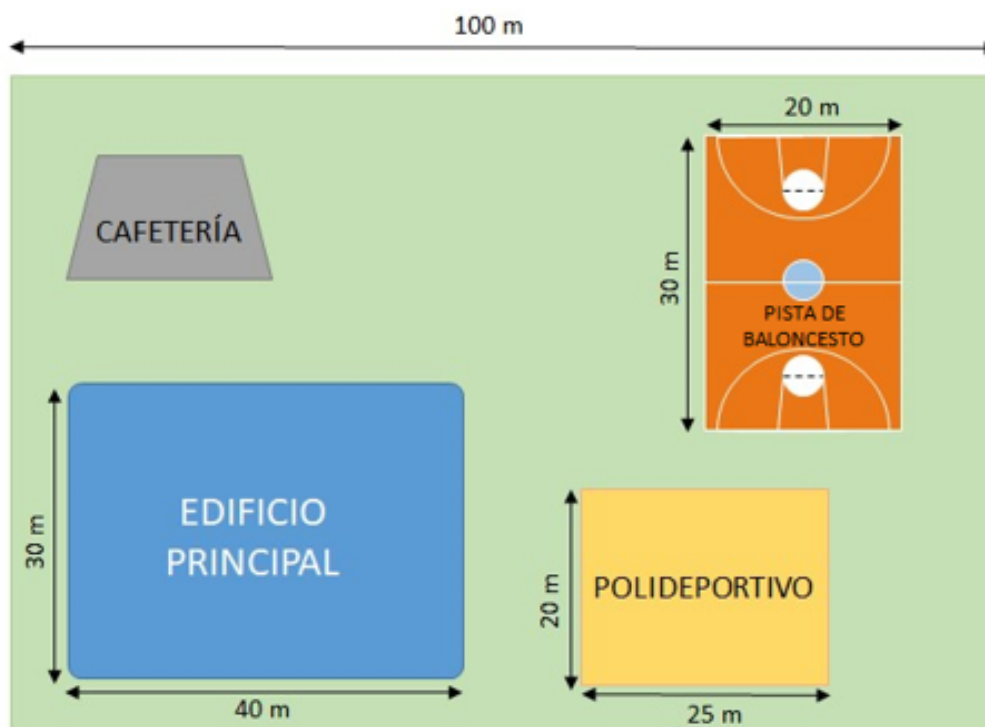
Código de ítem	D2Sm23A210
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p>Vamos a poner las nuevas bombillas led en una lámpara que tenemos en casa, regalo de mi abuela. Hemos hecho una fotografía desde el suelo y vemos que tiene unas formas geométricas curiosas.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Si unimos <b>cada</b> bombilla con la más cercana mediante una línea recta, la figura geométrica que se forma es un...</p> <p>A. Pentágono          B. Rectángulo          C. Triángulo          D. Hexágono</p>
Respuesta correcta	<b>D. Hexágono</b>
Código de ítem	D2Sm23A211
<b>La factura eléctrica</b>	
Enunciado	<p><b>En esa misma lámpara, ¿cuántos grados mide el ángulo que forman dos brazos consecutivos?</b></p> <p>A. 45°          B. 60°          C. 90°          D. 120°</p>
Respuesta correcta	<b>B. 60°</b>

## El nuevo instituto «IES Kangaroo»

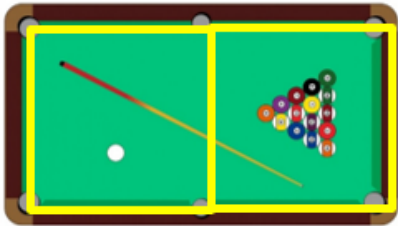



Para celebrar el quinto aniversario del último de los institutos abiertos en la ciudad, se han diseñado algunas actividades para el alumnado y profesorado del centro. Estas actividades son muy variadas; van desde estudios estadísticos a juegos programados, y muchas más.

En el siguiente plano, dibujado a escala, puedes ver la distribución de los edificios del instituto en el que se van a desarrollar las diferentes actividades.



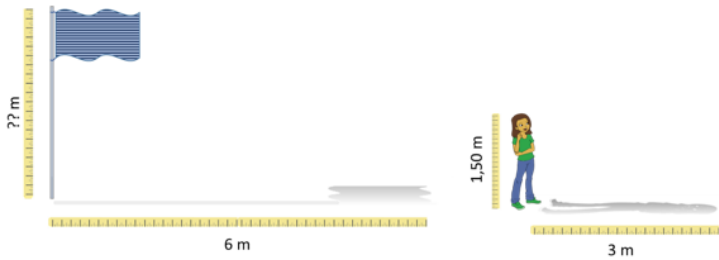
Código de ítem	D2SM23A301
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>	
Enunciado	<p>Para empezar a organizar las actividades, se necesita saber cuántos alumnos hay matriculados en el centro. Al consultar los números, se observa que en la ESO hay dieciséis grupos con 27 estudiantes matriculados en cada grupo. Y en Bachillerato hay ocho grupos, pero con tres alumnos menos en cada grupo.</p> <p><b>¿Cuántos estudiantes hay matriculados en ESO y cuántos en Bachillerato?</b></p> <p>A. 108 en la ESO y 96 en Bachillerato</p> <p>B. 432 en la ESO y 81 en Bachillerato</p> <p>C. 432 en la ESO y 192 en Bachillerato</p> <p>D. 432 en la ESO y 420 en Bachillerato</p>
Respuesta correcta	C. 432 en la ESO y 192 en Bachillerato

Código de ítem	D2SM23A302
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>	
Enunciado	<p>El instituto tiene habilitada una sala de juegos en el polideportivo para los tiempos de recreo en el horario escolar. Posee varios juegos de mesa, y, como juego estrella, está el billar americano.</p>  <p><b>La mesa tiene forma rectangular, formada por dos cuadrados unidos. Si el lado mayor de la mesa de billar mide 3 metros, el área de la mesa de billar será:</b></p> <p>A. 18 m<sup>2</sup></p> <p>B. 9 m<sup>2</sup></p> <p>C. 4,5 m<sup>2</sup></p> <p>D. 3 m<sup>2</sup></p>
Respuesta correcta	C. 4,5 M <sup>2</sup>


Código de ítem	D2SM23A303
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>	
Enunciado	<p>El billar americano se juega con 16 bolas, una blanca, llamada bola de tiro, y 15 bolas numeradas de 1 a 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las bolas 1 a 8, llamadas <i>lisas</i>, van pintadas de un solo color.</li> <li>Las bolas 9 a 15, llamadas <i>rayadas</i>, presentan solo una franja de color.</li> </ul> <p>Cada jugador elige un tipo de bolas y, por turnos, tratará de introducirlas en los agujeros de la mesa.</p> <p>Después de unas cuantas tiradas, Pedro y Juan observan que en la mesa quedan las siguientes bolas:</p>  <p>Tira Pedro y mete una bola <i>lisa</i> pero no se ha fijado en cuál de ellas. ¿Qué probabilidad hay de que haya sido la bola azul?</p> <p>A. <math>\frac{1}{6}</math></p> <p>B. <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>C. <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>D. <math>\frac{1}{2}</math></p>
Respuesta correcta	B. $\frac{1}{4}$

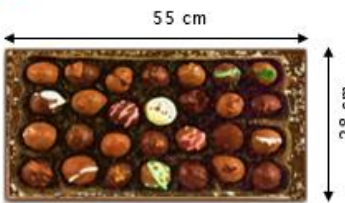

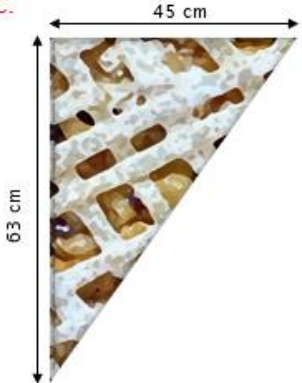
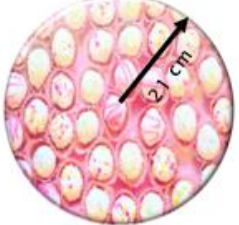

Código de ítem	D2Sm23A305																		
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>																			
Enunciado	<p>Aprovechando la pista de baloncesto van a hacer un concurso de tiros desde la línea de tiros libres y desde la línea de triples. Para ello, se han formado dos equipos, el A y el B, y, durante 10 minutos van a hacer lanzamientos y anotar si encestan o no. Transcurrido el tiempo, han resumido los resultados de sus lanzamientos en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="660 521 1345 808"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>EQUIPO A</th> <th>EQUIPO B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"><b>Tiros libres</b></td> <td>Lanzamientos</td> <td>52</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Aciertos (encestan)</td> <td>35</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Triples</b></td> <td>Lanzamientos</td> <td>23</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Aciertos (encestan)</td> <td>13</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table> <p>De las siguientes conclusiones, señala con una X las <b>DOS</b> que son ciertas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El equipo A ha realizado más lanzamientos de tiros libres que de triples</li> <li><input type="checkbox"/> El equipo B ha realizado más lanzamientos de triples que el equipo A</li> <li><input type="checkbox"/> El equipo A ha enceestado 10 tiros libres más que el B</li> </ul>			EQUIPO A	EQUIPO B	<b>Tiros libres</b>	Lanzamientos	52	40	Aciertos (encestan)	35	28	<b>Triples</b>	Lanzamientos	23	28	Aciertos (encestan)	13	21
		EQUIPO A	EQUIPO B																
<b>Tiros libres</b>	Lanzamientos	52	40																
	Aciertos (encestan)	35	28																
<b>Triples</b>	Lanzamientos	23	28																
	Aciertos (encestan)	13	21																
Respuesta correcta	<table border="1" style="border-style: dashed;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>El equipo A ha realizado más lanzamientos de tiros libres que de triples</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>El equipo B ha realizado más lanzamientos de triples que el equipo A</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>El equipo A ha enceestado 10 tiros libres más que el B</td> </tr> </tbody> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	El equipo A ha realizado más lanzamientos de tiros libres que de triples	<input checked="" type="checkbox"/>	El equipo B ha realizado más lanzamientos de triples que el equipo A	<input type="checkbox"/>	El equipo A ha enceestado 10 tiros libres más que el B												
<input checked="" type="checkbox"/>	El equipo A ha realizado más lanzamientos de tiros libres que de triples																		
<input checked="" type="checkbox"/>	El equipo B ha realizado más lanzamientos de triples que el equipo A																		
<input type="checkbox"/>	El equipo A ha enceestado 10 tiros libres más que el B																		

Código de ítem	D2Sm23A306													
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>														
Enunciado	<p>Mira el plano del instituto y <b>señala en la casilla correspondiente X según la afirmación sea verdadera o falsa.</b></p>													
	<div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Verdadero</th> <th style="text-align: center;">Falso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Verdadero	Falso	Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verdadero	Falso												
Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
Respuesta correcta	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Verdadero</th> <th style="text-align: center;">Falso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> </tr> </tbody> </table>			Verdadero	Falso	Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>
		Verdadero	Falso											
Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>												
La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>												
La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>												
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Verdadero</th> <th style="text-align: center;">Falso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> </tr> </tbody> </table>				Verdadero	Falso	Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>
	Verdadero	Falso												
Si doy un paseo alrededor de todo el instituto, caminaré más de 200 metros	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>												
La pista de baloncesto ocupa la mitad de la superficie del edificio principal	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>												
La pista de baloncesto ocupa menos superficie que el polideportivo	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>												

Código de ítem	D2SM23A307
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>	
Enunciado	<p>Una de las actividades que se proponen es el cálculo de la altura del mástil que sujeta la bandera que está a la entrada del instituto.</p> <p>Para ello, cada grupo de alumnos y alumnas cuenta con una cinta métrica con la que tendrán que medir, por un lado, la sombra que proyecta el mástil y, por otro, la sombra que proyecta uno de ellos.</p> <p>Han decidido que sea Luisa, que mide 1,50 m la que se preste para medir la longitud de su sombra. En el siguiente esquema están representados los datos que han obtenido con la medición.</p>  <p>¿Cuál será la altura del mástil en metros?</p> <p>A. 2          B. 3          C. 4          D. 5</p>
Respuesta correcta	<b>B. 3</b>



Código de ítem	D2Sm23A308														
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>															
Enunciado	<p>En la cafetería se ha organizado una actividad en la cual los alumnos y alumnas de 1.º de Bachillerato van a medir a los de 1.º de ESO y van a representar en una gráfica los datos que obtengan. La siguiente gráfica muestra la distribución de las tallas, en cm, de los estudiantes que han pasado por la cafetería a medirse:</p> <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin: auto;"> <caption>Estaturas en 1.º ESO</caption> <thead> <tr> <th>Estatura (cm)</th> <th>Nº de alumnos y alumnas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[140-145)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>[145-150)</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>[150-155)</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>[155-160)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>[160-165)</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>[165-170)</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Completa las siguientes frases que hacen referencia a la gráfica anterior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Según la agrupación que han hecho, el intervalo con mayor número de estudiantes es desde _____ cm hasta _____ cm.</li> <li>• En total, se ha medido a _____ estudiantes.</li> </ul>	Estatura (cm)	Nº de alumnos y alumnas	[140-145)	12	[145-150)	9	[150-155)	19	[155-160)	10	[160-165)	7	[165-170)	3
Estatura (cm)	Nº de alumnos y alumnas														
[140-145)	12														
[145-150)	9														
[150-155)	19														
[155-160)	10														
[160-165)	7														
[165-170)	3														
Respuesta correcta	150 -155 ; 60														

Código de ítem	D2SM23A309
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>	
Enunciado	<p>En una de las aulas del edificio principal se ha llevado a cabo un concurso de tartas. Además del sabor y de la originalidad, este año se quiere premiar también a la tarta que ocupe mayor superficie independientemente del grosor que tenga. Las cuatro tartas finalistas han sido las que se muestran en la figura. <b>¿Qué tarta se llevará el premio a la mayor superficie?</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B.</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>C.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>D.</p>  </div> </div> <p>Datos: <math>\text{Área del cuadrado} = \text{lado} \cdot \text{lado}</math>  <math>\text{Área del rectángulo} = \text{base} \cdot \text{altura}</math>  <math>\text{Área del triángulo} = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2}</math>  <math>\text{Área del círculo} = \pi \cdot (\text{radio})^2 \quad \pi = 3,14</math></p>
Respuesta correcta	<p>A.</p> 

Código de ítem	D2SM23A310														
<b>El nuevo instituto «IES Kangaroo»</b>															
Enunciado	<p>Una vez acabado el día, se ha registrado el número de estudiantes que ha participado en cada actividad y se han recogido los datos en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="762 501 1235 734"> <tr><td>Billar</td><td>128</td></tr> <tr><td>Tres en raya</td><td>43</td></tr> <tr><td>Tiros de baloncesto</td><td>85</td></tr> <tr><td>Mide el mástil</td><td>24</td></tr> <tr><td>Estatura en 1.º ESO</td><td>60</td></tr> <tr><td>Concurso de tartas</td><td>15</td></tr> <tr><td><b>TOTAL</b></td><td><b>355</b></td></tr> </table> <p><b>¿Cuál de las siguientes gráficas representa correctamente la participación del alumnado en las diferentes actividades?</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="660 837 986 1093"> <p><b>A.</b></p>  </div> <div data-bbox="1011 837 1353 1093"> <p><b>B.</b></p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="660 1182 986 1438"> <p><b>C.</b></p>  </div> <div data-bbox="1011 1182 1353 1438"> <p><b>D.</b></p>  </div> </div>	Billar	128	Tres en raya	43	Tiros de baloncesto	85	Mide el mástil	24	Estatura en 1.º ESO	60	Concurso de tartas	15	<b>TOTAL</b>	<b>355</b>
Billar	128														
Tres en raya	43														
Tiros de baloncesto	85														
Mide el mástil	24														
Estatura en 1.º ESO	60														
Concurso de tartas	15														
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>														
Respuesta correcta	<p><b>C.</b></p> 														

## Vamos al museo MaFiQui






El Museo MaFiQui es uno de los museos de ciencia más importantes de la ciudad. Estudiantes de secundaria de todos los lugares de España lo visitan habitualmente.

En la clase de Nair todos los compañeros y compañeras están emocionados porque unos de los días de su viaje de fin de curso visitarán el museo.

Además de las exposiciones habituales sobre la historia de la física, la química y de las matemáticas, y otras investigaciones relacionadas con estas disciplinas, el museo ofrece actividades en las que los visitantes pueden ponerse en el papel de los científicos y hacer muchos experimentos, aprendiendo ciencia de forma divertida.


Observa la información sobre los precios que hay en la entrada del museo.




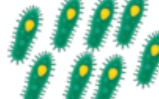



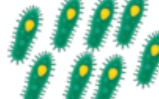



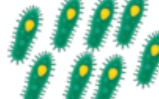
 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Ven a visitarnos</div>	<h3>Entradas (Tarifas)</h3> <p>Adulto.....7 €                  Menor de 18 años .....5,5 €</p> <p>Grupos escolares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5,5 € por persona.</li> <li>• Por cada veinte entradas, una de ellas es gratis.</li> </ul>
<p><b>Precios del aparcamiento</b> </p> <p>1.ª hora.....2,5 €                  2.ª hora.....2 €                  A partir de la 2.ª hora....0,01 €/min</p>	

Código de ítem	D2SM23A501
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Este fin de semana iré con mi familia a visitar el museo. Iremos en coche y lo dejaremos en el aparcamiento. El coche estará aparcado tras la segunda hora 20 minutos, <b>¿qué expresión representa el cálculo del importe final que hay que pagar?</b></p> <p>A. <math>3,50 + 0,01 \cdot 20</math>          B. <math>250 + 200 + 10 \cdot 20</math>          C. <math>(2,5 + 2) + 20</math>          D. <math>4,5 + 0,01 \cdot 20</math></p>
Respuesta correcta	<b>D.</b> $4,5 + 0,01 \cdot 20$

Código de ítem	D2Sm23A502
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<p>Este trimestre va a ir un grupo de 20 estudiantes de mi instituto al museo. <b>A la vista de las tarifas, el precio que habrá que pagar por la entrada de esos 20 estudiantes será:</b></p> <p>A. 115,5 €          B. 110 €          C. 104,5 €          D. 95 €</p>
Respuesta correcta	<b>C.</b> 104,5 €


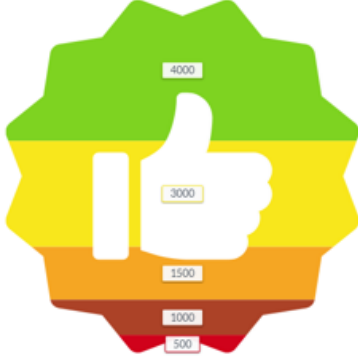
Código de ítem	D2SM230503
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<p>En la sección de química del museo se puede participar en una actividad en la que el alumnado se familiarizará con los elementos de la tabla periódica. Se trata de utilizar unas tarjetas rectangulares de 6 x 10 cm con los símbolos de los elementos para formar palabras.</p> <p>Oscar, Clara y Ramón deciden buscar las tarjetas que les permitan formar sus nombres. Después de un rato pensando, se dan cuenta de que van a tener que compartir alguna tarjeta y forman la siguiente figura:</p> <p><b>¿Cuál es el perímetro de la figura que han formado?</b></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>A. 1 m                  B. 1,2 m                  C. 1,36 m                  D. 1,6 m</p>
Respuesta correcta	B. 1,2 m

Código de ítem	D2SM23A504
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<p>Una parte muy interesante del museo es el planetario. La Estrella Polar es fácilmente localizable en el cielo nocturno ya que se encuentra alineada con Merak y Dubhe.</p>  <p>En el espacio, la unidad para medir las distancias es el <b>año luz</b> y equivale a la distancia que recorre la luz en un año.          En este caso, Dubhe y la Estrella Polar están separadas por 80 años luz y entre Dubhe y Merak hay la quinta parte de esa distancia.  <b>¿Cuál es la distancia, en años luz, entre Dubhe y Merak?</b></p> <p>A. 15          B. 16          C. 18          D. 20</p>
Respuesta correcta	B. 16

Código de ítem	D2SM23A508												
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>													
Enunciado	<p>En el museo podemos ver una simulación del crecimiento de una comunidad de bacterias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el momento inicial tenemos una bacteria;</li> <li>- pasa una hora, tendremos 2 bacterias,</li> <li>- en la segunda hora tendremos 4 bacterias;</li> <li>- en la tercera hora, 8 bacterias.</li> </ul> <p>Observamos, por tanto, que de cada bacteria se forman dos al cabo de una hora.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Inicial</th> <th>1 hora</th> <th>2 horas</th> <th>3 horas</th> <th>4 horas</th> <th>5 horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>¿Cuántas bacterias habrá en la quinta hora, si en cada hora se duplica el número de bacterias?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 10</li> <li>B. 16</li> <li>C. 32</li> <li>D. 64</li> </ul>	Inicial	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas						
Inicial	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas								
													
Respuesta correcta	<b>C. 32</b>												

Código de ítem	D2SM23A509
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<p>Para ir hasta el museo se ha tenido que contratar un autobús. Después de preguntar en varias compañías, se ha decidido contratar a una que ofrece un precio base de 250 euros y 3 euros por cada asiento que se ocupe.</p> <p><b>Si al final van 48 estudiantes y 2 profesores, el precio que habrá que pagar por el autobús será:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 150 €</li> <li>B. 298 €</li> <li>C. 394 €</li> <li>D. 400 €</li> </ul>
Respuesta correcta	<b>D. 400 €</b>



Código de ítem	D2SM230510
<b>Vamos al museo MaFiQui</b>	
Enunciado	<p>Cuando se acaba la visita al museo se plantea una encuesta. Cada visitante debe pulsar uno de los cinco botones según el grado de satisfacción con la visita que acaba de terminar.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>A continuación, se muestra la gráfica que representa los resultados de la encuesta de los <b>10 000 visitantes</b> que han respondido en el último mes.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Los índices de calidad del museo indican que las personas que pulsan los botones 1, 2 o 3 <b>no</b> están satisfechas con la visita. <b>¿Qué porcentaje representan los visitantes <u>satisfechos</u> con la visita?</b></p> <p>A. 30 %          B. 40 %          C. 70 %          D. 80 %</p>
Respuesta correcta	C. 70 %