

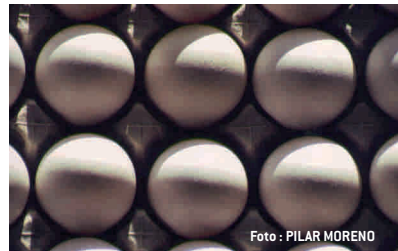


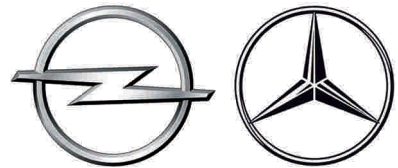

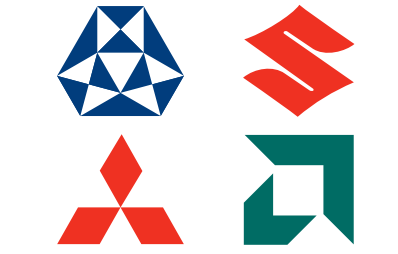






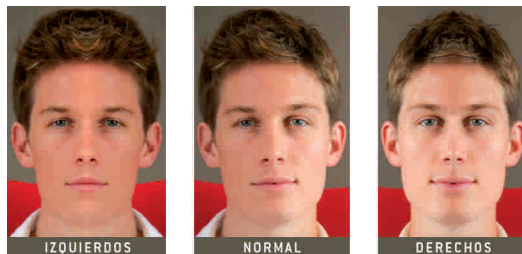





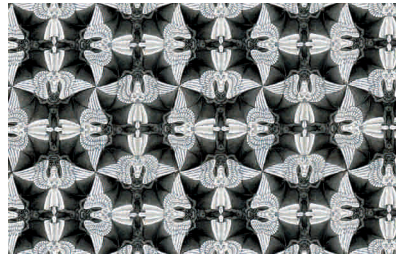




LUNES	MARTES		MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<div>SIMETRÍA</div> <div>⌂</div>	<div>1</div> <div>LA SIMETRÍA</div> <div>2</div> <p>Las actividades de este mes las vamos a dedicar a la belleza en las Matemáticas.</p> <p>A pesar de que la apreciación estética nos pueda parecer algo subjetivo, contiene muchas componentes culturales entre las que intervienen la regularidad, la armonía entre las partes y la simetría, todas ellas con un alto componente matemático.</p> <p>Para medir la belleza de un diseño nos ayudaremos de las isometrías: los cuatro movimientos en el plano que tienen la propiedad de mantener las distancias y los aplicaremos a las artes decorativas tomando como ejemplos los mosaicos de la Alhambra de Granada del siglo XIII y los del artista holandés de la primera mitad del siglo XX M.C. Escher.</p>		<div>3</div> <div>TRASLACIÓN</div> <p>Una traslación es el movimiento que hace que la figura se deslice una distancia en una dirección (según un vector).</p> <p>En las siguientes fotografías puedes dibujar vectores que hacen que el enrejado o las tejas vuelvan a colocarse sobre la original.</p>	<div>4</div> <div>ENREJADO Y TEJAS</div> <div><div>Fotos : PILAR MORENO</div></div>	<div>5</div> <div>TRASLACIONES EN DOS DIRECCIONES</div> <div><div>Foto : PILAR MORENO</div></div>	<div>6</div> <div>TRASLACIONES EN MOSAICOS</div> <p>Un mosaico tiene simetría traslacional si podemos deslizarlo según un vector y vuelve a coincidir consigo mismo. Decimos que el mosaico es invariante respecto del vector.</p> <p>No importa que una figura de un color caiga sobre la de un color distinto, sólo nos interesan las formas. Dibuja vectores en dos o más direcciones que dejen invariante los mosaicos de los próximos tres días.</p>	
	<div>7</div> <div>ESCHER</div> <div></div>	<div>8</div> <div>ESCHER</div> <div></div>	<div>9</div> <div>ESCHER</div> <div></div>	<div>10</div> <div>SIMETRÍA ROTACIONAL</div> <p>Una figura tiene simetría rotacional si al girarla alrededor de un punto vuelve a coincidir consigo misma antes de dar una vuelta completa.</p> <p>Al número de veces que coincide se le llama orden de la simetría rotacional.</p> <p>Da el orden de la simetría rotacional de las figuras de los próximos tres días y el menor ángulo de giro con el que coinciden.</p>	<div>11</div> <div>LOGOTIPOS DE COCHES</div> <div></div>	<div>12</div> <div>LOGOTIPOS</div> <div></div>	<div>13</div> <div>ONDA</div> <p>Museo del azulejo del siglo XIX.</p> <p>Onda. Castellón.</p> <div></div>
<div>14</div> <div>CENTRO DE ROTACIÓN EN UN MOSAICO</div> <p>Un centro de rotación de un mosaico es un punto que hace que el mosaico coincida consigo mismo al girarlo un ángulo menor de 360°.</p> <p>Marca los centros de rotación de los mosaicos de los próximos tres días e indica el orden de la simetría rotacional en cada caso.</p> <p>Recuerda que no importan los colores, sólo las formas.</p>	<div>15</div> <div>LA ALHAMBRA</div> <div></div>	<div>16</div> <div>ESCHER</div> <div></div>	<div>17</div> <div>ESCHER</div> <div></div>	<div>18</div> <div>SIMETRÍA AXIAL</div> <p>Una figura tiene simetría axial cuando al colocar un espejo en posición vertical al diseño sobre el eje, la figura que componen la mitad que queda visible y su imagen en el espejo conforman la figura original. Lo podemos ver de otra forma, cuando se puede plegar el papel por el eje y las dos partes coinciden.</p> <p>Observa las imágenes de los dos próximos días, ¿hay algo en ellas que rompa la simetría?</p>	<div>19</div> <div>REJA</div> <div><div>Foto : PILAR MORENO</div></div>	<div>20</div> <div>EL PUENTE DE BROOKLYN</div> <div><div>Foto : PILAR MORENO</div></div>	
<div>21</div> <div>SIMETRÍA BILATERAL</div> <div><div>Nuestra cara parece simétrica, pero hay pequeñas diferencias entre los dos lados.</div><div>Observa el rostro del centro y los que se han compuesto tomando cada una de las mitades y su simetría axial.</div><div><div>IZQUIERDOS NORMAL DERECHOS</div></div></div>	<div>22</div>	<div>23</div> <div>SIMETRÍA AXIAL EN LOS MOSAICOS (Escher)</div> <p>Estudia los ejes de simetría de este mosaico de Escher y los dos de la Alhambra del día 24.</p> <div></div>	<div>24</div> <div>SIMETRÍA AXIAL EN LOS MOSAICOS (La Alhambra)</div> <div></div>	<div>25</div> <div>SIMETRÍA CON DESLIZAMIENTO I</div> <p>La simetría con deslizamiento se puede considerar como la composición de dos movimientos, una simetría axial respecto de un eje y a continuación una traslación respecto de un vector paralelo al eje de simetría.</p> <p>Tenemos un ejemplo en las huellas de los pies al andar sobre la arena.</p> <div></div>	<div>26</div> <div>SIMETRÍA CON DESLIZAMIENTO II</div> <p>Simetría con deslizamiento en el crecimiento de algunas plantas.</p> <div><div>Fotos : PILAR MORENO</div></div>	<div>27</div> <div>SIMETRÍA CON DESLIZAMIENTO III</div> <p>Estudia los ejes de simetría con deslizamiento en estos mosaicos.</p> <div></div>	
<div>28</div> <div>ESCHER</div> <div></div>	<div>29</div> <div>ESCHER</div> <div></div>	<div>30</div> <div>LA ALHAMBRA</div> <p>Estudia las cuatro isometrías en este mosaico de la Alhambra y en el semirregular del día 31.</p> <div></div>	<div>31</div> <div>MOSAICO SEMIRREGULAR</div> <div></div>				