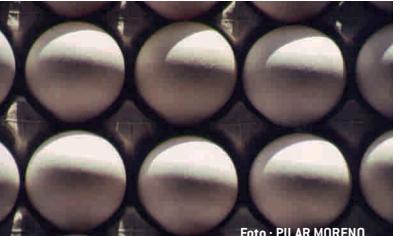
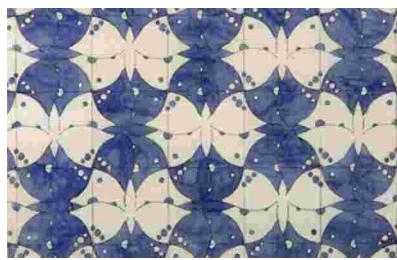
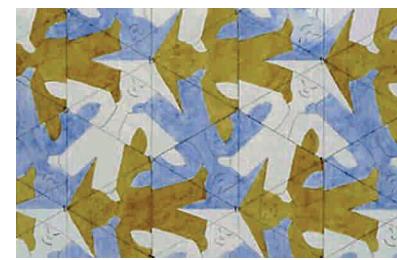
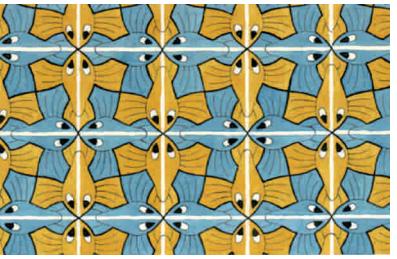
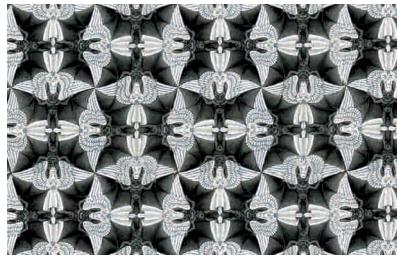


LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
<b>SIMETRÍA ALATIME</b>	<b>1</b> <b>LA SIMETRÍA</b> <p>Las actividades de este mes las vamos a dedicar a la belleza en las Matemáticas. A pesar de que la apreciación estética nos pueda parecer algo subjetivo, contiene muchas componentes culturales 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>	<b>2</b> <b>TRASLACIÓN</b> <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>	<b>3</b> <b>ENREJADO Y TEJAS</b>   <small>Fotos : PILAR MORENO</small>	<b>4</b> <b>TRASLACIONES EN DOS DIRECCIONES</b>  <small>Foto : PILAR MORENO</small>	<b>5</b> <b>TRASLACIONES EN MOSAICOS</b> <p>Un mosaico tiene simetría translacional 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>	<b>6</b> <b>TRASLACIONES EN MOSAICOS</b> <p>Un mosaico tiene simetría translacional 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>
<b>7</b> <b>ESCHER</b> 	<b>8</b> <b>ESCHER</b> 	<b>9</b> <b>ESCHER</b> 	<b>10</b> <b>SIMETRÍA ROTACIONAL</b> <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>	<b>11</b> <b>LOGOTIPOS DE COCHES</b>  	<b>12</b> <b>LOGOTIPOS</b>  	<b>13</b> <b>ONDA</b>    <p>Museo del azulejo del siglo XIX. Onda. Castellón.</p>
<b>14</b> <b>CENTRO DE ROTACIÓN EN UN MOSAICO</b> <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 360º.</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>	<b>15</b> <b>LA ALHAMBRA</b> 	<b>16</b> <b>ESCHER</b> 	<b>17</b> <b>ESCHER</b> 	<b>18</b> <b>SIMETRÍA AXIAL</b> <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>	<b>19</b> <b>REJA</b>  <small>Foto : PILAR MORENO</small>	<b>20</b> <b>EL PUENTE DE BROOKLYN</b>  <small>Foto : PILAR MORENO</small>
<b>21</b> <b>SIMETRÍA BILATERAL</b> <p>Nuestra cara parece simétrica, pero hay pequeñas diferencias entre los dos lados.</p> <p>Observa el rostro del centro y los que se han compuesto tomando cada una de las mitades y su simetría axial.</p>	<b>22</b>  <small>IZQUIERDOS</small> <small>NORMAL</small> <small>DERECHOS</small>	<b>23</b> <b>SIMETRÍA AXIAL EN LOS MOSAICOS (Escher)</b> <p>Estudia los ejes de simetría de este mosaico de Escher y los dos de la Alhambra del día 24.</p> 	<b>24</b> <b>SIMETRÍA AXIAL EN LOS MOSAICOS (La Alhambra)</b> 	<b>25</b> <b>SIMETRÍA CON DESLIZAMIENTO I</b> <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> 	<b>26</b> <b>SIMETRÍA CON DESLIZAMIENTO II</b> <p>Simetría con deslizamiento en el crecimiento de algunas plantas.</p>   <small>Foto : PILAR MORENO</small>	<b>27</b> <b>SIMETRÍA CON DESLIZAMIENTO III</b> <p>Estudia los ejes de simetría con deslizamiento en estos mosaicos.</p> 
<b>28</b> <b>ESCHER</b> 	<b>29</b> <b>ESCHER</b> 	<b>30</b> <b>LA ALHAMBRA</b> <p>Estudia las cuatro isometrías en este mosaico de la Alhambra y en el semirregular del día 31.</p> 	<b>31</b> <b>MOSAICO SEMIRREGULAR</b> 