

03-10 Etiquetas Animaciones SVG

Nombre		Curso	
Apellidos		Fecha	

Hay varias etiquetas de animación en svg que se introducen dentro de la forma

- → animate: cambia un atributo de la forma en el tiempo
- → animateMotion : Sigue un path
- → animateTransform : Realiza una transformación translate | scale | rotate | skewX | skewY

<animate>

El elemento SVG <animate> proporciona una forma de animar un atributo de un elemento a lo largo del tiempo.

Atributos

- attributeName="rx" // atributo que varia en el tiempo
- dur="10s" // Duracion de cada animación
- repeatCount="indefinite" // Es un numero con las veces se repite o indefinite
- values="0; 5; 0" // valores que va tomando el atributo
- from="0" // Inicio del valor del atributo de transformación
- to="50" // Fin del valor del atributo de transformación

Debemos usar **values** o las claves **from y to** pero no ambas

```
<svg viewBox="0 0 10 10"
xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
```

```
<rect width="10" height="10">
  <animate
    attributeName="rx"
    values="0;5;0"
    dur="10s"
    repeatCount="indefinite" />
</rect>
</svg>
```

```
<svg viewBox="0 0 220 150"
xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
```

```
<rect x="0" y="0" width="100" height="100">
  <animate
    attributeType="XML"
    attributeName="y"
    from="0"
    to="50"
    dur="1s"
    repeatCount="indefinite" />
</rect>
```

<animateMotion>

El elemento SVG <animateMotion> proporciona una forma de definir cómo se mueve un elemento a lo largo de una ruta de movimiento.

Nota: para reutilizar una ruta existente, será necesario usar un elemento <mpath> dentro del elemento <animateMotion> en lugar del atributo de ruta.

Tiene los atributos

`dur="10s"`
`repeatCount="indefinite"`

`path="M20,50 C20,-50 180,150 180,50 C180-50 20,150 20,50 z"`

```
<svg viewBox="0 0 200 100" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <path fill="none" stroke="lightgrey" d="M20,50 C20,-50 180,150 180,50 C180-50 20,150 20,50 z" />
  <circle r="5" fill="red">
    <animateMotion
      dur="10s" repeatCount="indefinite"
      path="M20,50 C20,-50 180,150 180,50 C180-50 20,150 20,50 z" />
  </circle>
</svg>
```

```
<svg viewBox="-3 -100 216 150" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <path fill="none" stroke="lightgrey" d="M 0 0 C 53 -89 98 -101 210 -44z" />
  <circle r="5" fill="red">
    <animateMotion
      dur="2s"
      repeatCount="indefinite"
      path="M 0 0 C 53 -89 98 -101 210 -44z" />
  </circle>
</svg>
```

<animateTransform>

El elemento animateTransform anima un atributo de transformación en su elemento de destino, lo que permite que las animaciones controlen la traducción, el escalado, la rotación o el sesgo.

Atributos

- from : Inicio del valor del atributo de transformación
- to : Fin del valor del atributo de transformación
- by : Paso por el que se transforma
- type : translate | scale | rotate | skewX | skewY

En el rotate el from y el to tiene 3 valores

from="giro inicial puntos desde el que se gira inicialmente X e Y"

to="giro final puntos desde el que se gira finalmente X e Y"

Ejemplo

from="0 60 70"

to="360 60 70"

```
<svg  
width="120"  
height="120"  
viewBox="0 0 120 120"  
xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
```

```
<polygon points="60,30 90,90 30,90">
```

```
<animateTransform  
attributeName="transform"  
attributeType="XML"  
type="rotate"
```

```
from="0 60 70"
```

```
to="360 60 70"
```

```
dur="10s"
```

```
repeatCount="indefinite" />
```

```
</polygon>
```

```
</svg>
```

Los Atributos Begin / End

El atributo de inicio define cuándo debe comenzar una animación o cuándo debe descartarse un elemento.

Ejemplos Begin ="2s"

Ejemplos Begin ="click"

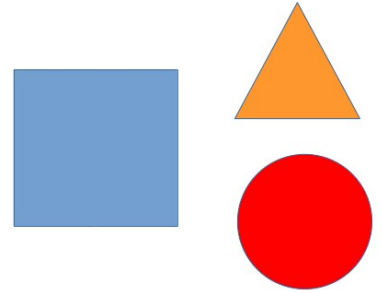
Practica

Ejercicio 1. Crea cada uno de los ejemplos que aparecen en la practica.

Ejercicio 2. Crea la figura de la izquierda (hecha en la practica anterior) y Modifica lo para que se muevan unos a izquierda y otros a derecha

Ejercicio 3. Crea la figura de la izquierda (hecha en la practica anterior) y Modifica lo para que Cambien de color

Ejercicio 4. usa el ejemplo de animateMotion para crear un path que lo sigan varias



Ejercicio 5. Modifica el siguiente ejemplo para que se muevan a la izquierda todas las letras (animateTransform)

```
<svg viewBox="0 0 240 80" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <style>
    .small { font: italic 13px sans-serif; }
    .heavy { font: bold 30px sans-serif; }
    .Rrrrr { font: italic 40px serif; fill: red; }
  </style>

  <text x="20" y="35" class="small">El </text>
  <text x="40" y="35" class="heavy">IES Playamar</text>
  <text x="55" y="55" class="small">es</text>
  <text x="65" y="55" class="Rrrrr">Genial!</text>
</svg>
```

Ejercicio 6. Modifica el anterior ejemplo para que giren sobre un mismo punto

Ejercicio 7. Modifica el anterior ejemplo para que giren sobre si mismos.