Scalable Vector Graphics

#vectores|O

Sobre mi

Me llamo Jorge.

Soy diseñador gráfico&web.

web
twitter
CodePen
Behance
Google+



¿Que es SVG?

Es un formato gráfico basado en XML para crear archivos vectoriales en 2D.

Es recomendación de la W3C desde 2001.

SVG permite tres tipos de objetos gráficos: formas de vectores gráficos, imágenes y texto.

A los objetos gráficos le podemos aplicar transformaciones, animaciones y efectos de filtros.

Ventajas

No pierde calidad si hacemos zoom.

Se puede escalar.

Se muestra de forma progresiva, no tenemos que esperar a que se descargue todo el archivo.

Se puede reducir su tamaño a través del formato de compresión GZIP.

Se puede aplicar estilos CSS.

Se puede modificar con JavaScript.

Al ser XML es indexable por los buscadores.

SVG vs PNGMenor tamaño de archivo

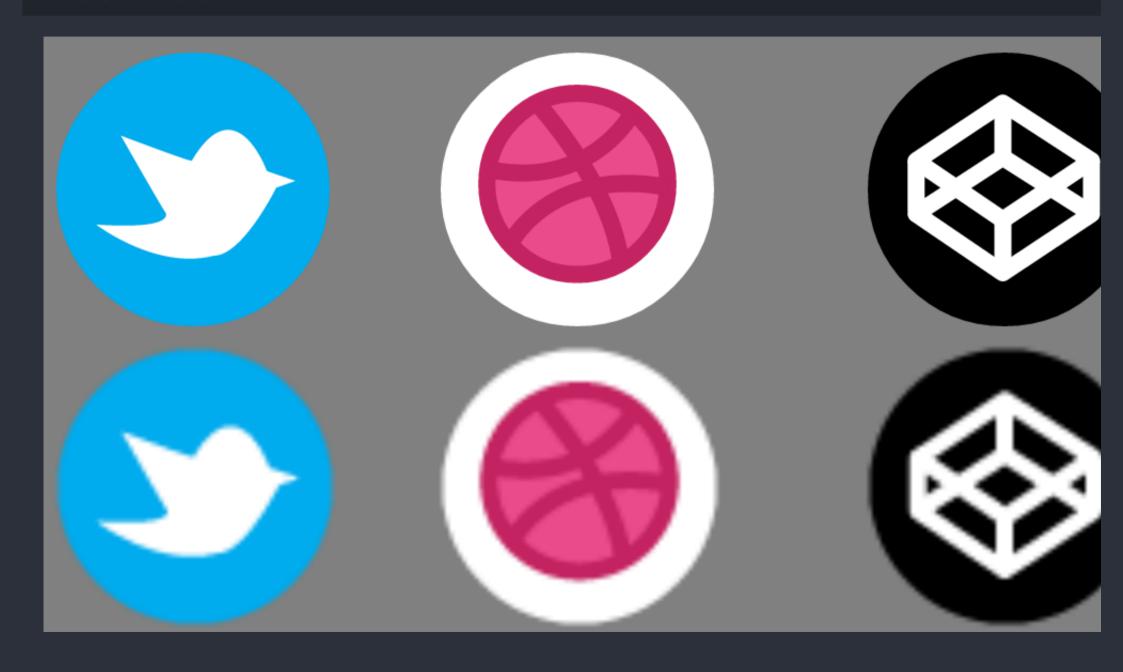
SVG - 2KB



PNG - 6KB



SVG vs PNG Mas nitidez



Estructura Etiqueta SVG

```
svg version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://
www.w3.org/1999/xlink" x="0" y="0" width="400" height="230" viewBox="0 0
400 230"
```

Version.

Namespaces xmlns y xmlns:xlink.

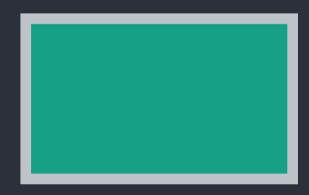
Atributo width y height por defecto en píxeles.

Coordenadas X e Y.

viewBox

Formas básicas Rectangle

```
<rue x="100" y="50" width="250" height="150" fill="#16a085" stroke="#bdc3c"
7" stroke-width="10" >
```



Para obtener un rectángulo con los bordes redondeados añadimos **rx="4"**

Formas básicas Circle

```
<circle cx="150" cy="100" r="40" fill="#16a085" stroke="#bdc3c7" stroke-w
idth="4" />
```



Formas básicas Ellipse

```
<ellipse cx="100" cy="100" rx="30" ry="80" fill="#16a085" stroke="#bdc3c7"
" stroke-width="4"/>
```



Formas básicas Polygon

```
<polygon points="200,100 250,180 160,210" fill="#16a085" stroke="#bdc3c7"
    stroke-width="4" />
```



Lo utilizamos para dibujar formas con tres o más caras.

Formas básicas Polyline

```
<polyline points="0,40 40,40 40,80 80,80 80,120" fill="none" stroke="#bdc
3c7" stroke-width="10" />
```

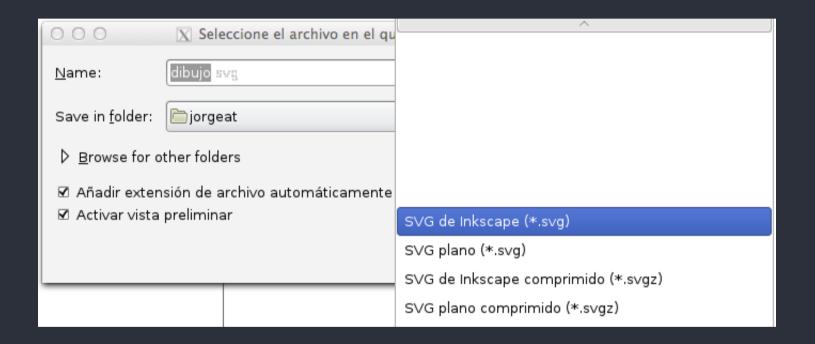


Formas básicas Line

```
<line x1="50" y1="50" x2="150" y2="50" stroke="#bdc3c7" stroke-width="10"
/>
```

Programas para generar SVG Inkscape

Archivo > Guardar como



Programas para generar SVG

Inkscape

```
dibujo.svg
     <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
     <!-- Created with Inkscape (http://www.inkscape.org/) -->
 3
 4
     <svg
 5
        xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
 6
        xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#"
 7
        xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
 8
        xmlns:svg="http://www.w3.org/2000/svg"
        xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
 9
10
        version="1.1"
11
        width="210mm"
12
        height="297mm"
13
        id="svq2">
14
       <defs
15
          id="defs4" />
16
       <metadata
17
          id="metadata7">
18
         <rdf:RDF>
19
           <cc:Work
20
              rdf:about="">
21
             <dc:format>image/svg+xml</dc:format>
22
             <dc:type
23
                rdf:resource="http://purl.org/dc/dcmitype/StillImage" />
24
             <dc:title></dc:title>
25
           </cc:Work>
26
         </rdf:RDF>
27
       </metadata>
28
29
          id="laver1">
30
         <rect
31
            width="500"
32
            height="397.14285"
33
            x = "120"
34
            y="183.79076"
35
            id="rect2985"
36
            style="fill:#0000ff;fill-rule:evenodd;stroke:#000000;stroke-width:1px;stroke-linecap:butt;stroke-linejoin:miter;stroke-opacity:1
```

Programas para generar SVG Illustrator

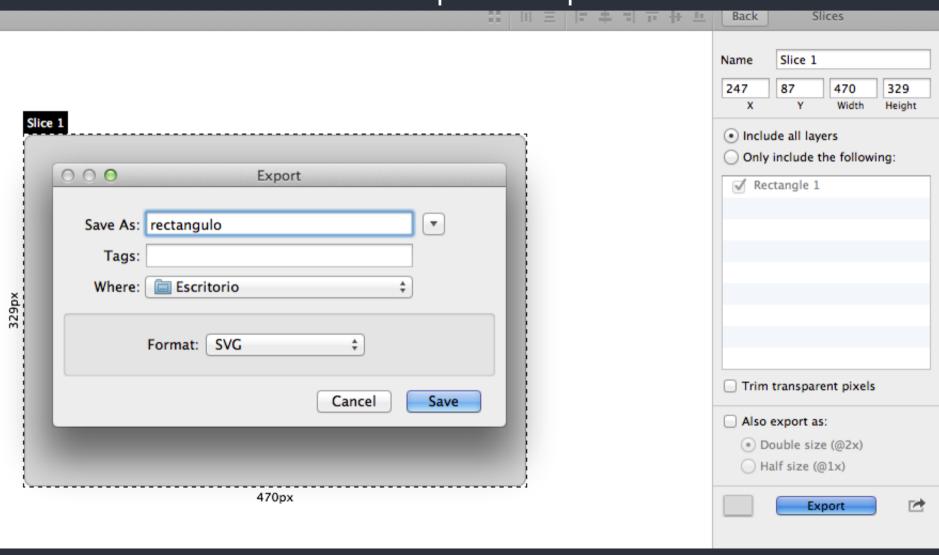
Archivo > Guardar como

Programas para generar SVG Illustrator

```
rectangulos.svg
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
    <!-- Generator: Adobe Illustrator 17.0.2, SVG Export Plug-In . SVG Version: 6.00 Build 0) -->
    <!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
    <svq version="1.1" id="Capa 1"
        xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
        x="0px" y="0px" width="283.5px" height="283.5px"
        viewBox="0 0 283.5 283.5"
7
        enable-background="new 0 0 283.5 283.5" xml:space="preserve">
    <rect x="37.5" y="54.5" fill="#0000FF" stroke="#C1272D"
9
10
        stroke-width="3" stroke-miterlimit="10" width="218" height="146"/>
11
    </svg>
12
```

Programas para generar SVG Sketch

File > Export > Export



Programas para generar SVG Sketch

```
rectangulo.svg
     <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
     <svq width="470px" height="329px" viewBox="0 0 470 329" version="1.1"</pre>
         xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
         xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
 4
         xmlns:sketch="http://www.bohemiancoding.com/sketch/ns">
         <title>Slice 1</title>
         <description>Created with Sketch (http://www.bohemiancoding.com/sketch)</description>
         <defs></defs>
 9
         <g id="Page-1" stroke="none" stroke-width="1" fill="none" fill-rule="evenodd" sketch:type="MSPage">
             <rect id="Rectangle-1" stroke="#979797" fill="#D8D8D8"
10
11
                 sketch:type="MSShapeGroup" x="0" y="0" width="470" height="329" rx="8">
12
             </rect>
13
         </g>
     </svg>
```

Añadir SVG al HTML Usando <object> o <embed>

```
<object type="image/svg+xml" data="imagen.svg"/>
  <embed type="image/svg+xml" src="imagen.svg"/>
```

SVC (basis		Usage stats:		Global						
# SVG (basic support) - Recommendation									84.1%	
Method of displayi	Pa	rtial suppo	ort:	0.02%						
Method of displaying basic Vector Graphics features using the embed or object elements									84.12%	
Show all versions IE Firefox Chrome Safari Opera S								Android Browse	Blackberry Browser	IE Mobile
								2.1		
						3.2		2.2		
						4.0-4.1		2.3		
	8.0					4.2-4.3		3.0		
	9.0					5.0-5.1		4.0		
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0	
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2- 4.3	10.0	10.0
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4		
Farther future		28.0	33.0		20.0					

SVGeezy, fallback para mostrar .png en navegadores que no soportan SVG como IE8 y

Android(2.1, 2.2 y 2.3).

Añadir SVG al HTML Inline en HTML5

Con HTML5 podemos incluir directamente el código de SVG en nuestro HTML.

```
<!DOCTYPE html>
<svg version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http:/
/www.w3.org/1999/xlink" width="1300" height="300" viewBox="0 0 1300 300">
</svg>
```

Inline SVG in HTML5 - Candidate Recommendation								<u>*</u> Usage stats: Support:		
Method of using SVG tags directly in HTML documents. Requires HTML5 parser.										
Show all versions IE Firefox Chrome Safari Opera							Opera Mini	Android Browse	Blackberry Browser	IE Mobile
								2.1		
						3.2		2.2		
						4.0-4.1		2.3		
	8.0					4.2-4.3		3.0		
	9.0					5.0-5.1		4.0		
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0	
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2- 4.3	10.0	10.0
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4		
Farther future		28.0	33.0		20.0					

Añadir SVG al HTML CSS background

```
.fondo
{
background-image: url(imagen.svg);
}
```

# SVG in CSS backgrounds - Candidate Recommendation											
							*Usage s	tats:	Glol	bal	
Method of using SVG images as CSS backgrounds									77.52%		
	Pa	Partial support:			6.18%						
	То	tal:	83.7%								
Show all versions	ΙE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	IE Mobile	
								2.1			
						3.2		2.2			
						4.0-4.1		2.3			
	8.0					4.2-4.3		3.0			
	9.0					5.0-5.1		4.0			
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0		
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2- 4.3	10.0	10.0	
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4			
Farther future		28.0	33.0		20.0						

Añadir SVG al HTML Usando la etiqueta

# SVG in HTML img element - candidate Recommendation												
*Usage stats:										Global		
Method of displaying SVG images in HTML using Support:									83.7%			
	Pa	rtial suppo	rt	0.01%								
	То	tal:		83.71%								
Show all versions	ΙE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	IE Mobile		
								2.1				
						3.2		2.2				
						4.0-4.1		2.3				
	8.0					4.2-4.3		3.0				
	9.0					5.0-5.1		4.0				
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0			
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2- 4.3	10.0	10.0		
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4				
Farther future		28.0	33.0		20.0							

Enlaces de interés

Libros sobre SVG

Tutorial SVG

Mozilla Developers SVG

Webplatform SVG

Manual Inkscape

Animaciones SVG con SMIL

Mi blog sobre SVG

Iconos SVG

