

18 DE DICIEMBRE DE 2020 / #SVG

¿Qué es un archivo SVG?

Explicación de etiquetas e imágenes SVG



Sebastian J. Bustamante



SVG

SVG o Gráficos Vectoriales Escalables es un estándar web para definir gráficos basados en vectores en páginas web. Basado en

archivo `.svg` e insertarlo como cualquier otra imagen.

Puede escribir SVG a mano, pero se pueden diseñar gráficos más complicados en editores de gráficos vectoriales como Illustrator o Inkscape y exportarlos a archivos o código SVG.

Conceptos básicos de SVG

Los desarrolladores inician un gráfico `<svg>` con la etiqueta y el espacio de nombres XML así:

```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" version="1.1">  
  
</svg>
```

El ejemplo incluye un atributo de `version`. El atributo `version` es opcional, pero se recomienda para cumplir con las especificaciones XML.

Este ejemplo no muestra nada, simplemente establece una ventana gráfica. Puede agregar los atributos `height` y `width` para establecer un tamaño de visualización para la ventana gráfica, esto esencialmente establece un canvas para que pueda trabajar.

Con una ventana gráfica en su lugar, puede agregar gráficos básicos, texto y elementos de ruta.

```
<svg  
  version="1.1"
```

Aprender a codificar — [gratis 3,000-horas currícul](#)

```
<circle cx="240" cy="60" r="50" fill="#c1b2f7" stroke="#b2c1f7" strol
<text x="450" y="70" font-size="20" text-anchor="middle">SVG Text es
<g stroke="#b2c1f7"> <!-- g es para el grupo -->
  <path stroke-width="2" d="M10 170 1590 0" />
  <path stroke-width="4" d="M10 190 1590 0" />
  <path stroke-width="6" d="M10 210 1590 0" />
</g>
</svg>
```

Puedes ver la salida y jugar con el código en [este codepen](#).

En la etiqueta `svg` de apertura agregamos un atributo `width` para establecer el ancho de la ventana gráfica al 100% del ancho del contenedor, puedes usar porcentajes o anchos de píxeles. La etiqueta `svg` de apertura también incluye el atributo `viewbox` que define una ventana a través de la cual los elementos de su `svg` son visibles, en este caso, el `viewbox` se extiende desde (0,0) a (600,300). En el espacio SVG, el eje X comienza con cero a la izquierda y aumenta a la derecha; el eje Y comienza con cero en la parte superior y aumenta hacia la parte inferior.

La etiqueta `<rect />` define un rectángulo en la ventana gráfica SVG. En este caso, definimos un cuadrado que está a 10 unidades de la parte superior e izquierda y 100 unidades de alto y ancho. El atributo `fill` establece el color de relleno de la forma.

A continuación, definimos un círculo u óvalo con la etiqueta `<circle />`. El ejemplo define un círculo centrado en (240,60) con un radio de 50 unidades. Los atributos `stroke` and `stroke-width` establecen un color de trazo y un tamaño para el trazo.

texto en SVG es que se escalará con el resto de su gráfico, pero el navegador y los bots web aún lo pueden leer.

Cuando desees aplicar los mismos atributos o estilos CSS a varios elementos SVG, puedes agruparlos con la etiqueta `<g>`. Los atributos asignados a la etiqueta `<g>`, como el atributo `stroke` el ejemplo, se aplicarán a todos los elementos dentro del grupo. En este caso, tres `<path />` elementos.

El elemento `<path />` define una ruta vectorial en la ventana gráfica. La ruta está definida por el atributo `d`. En el primer ejemplo, la definición dice "muévase a la coordenada absoluta (10, 170) y dibuje una línea a las coordenadas relativas 590 en la dirección X y 0 en la dirección Y".

Los siguientes comandos se pueden utilizar para crear su ruta:

M = moverse a; L = línea a; H = línea horizontal a; V = línea vertical a; Z = cerrar ruta; C = curva (bezier cúbica) a; S = curva suave a; Q = curva bezier cuadrática a; T = curva bezier cuadrática suave a; A = arco

El elemento canvas

Los gráficos del canvas se pueden dibujar en un

Se crea un contexto a través del método `getContext` en el

```
<p>Antes de canvas</p>
<canvas width ="120" height ="60"></canvas>
<p>Después canvas</p>
<script>
  var canvas = document.querySelector("canvas");
  var context = canvas.getContext("2d");
```

Después de crear el objeto de contexto, el ejemplo dibuja un rectángulo rojo de 100 píxeles de ancho y 50 píxeles de alto, con su esquina superior izquierda en las coordenadas (10,10).

Dibujar un gráfico circular

La variable `resultados` contiene una serie de objetos que representan las respuestas de la encuesta.

```
var resultados = [  
  { nombre : "satisfecho", cuenta: 1043, color: "lightblue"},  
  { nombre : "Neutral", cuenta: 563, color: "lightgreen"},  
  { nombre : "Insatisfecho", cuenta: 510, color: "pink"},  
  { nombre : "No comentario", cuenta: 175, color: "silver"}  
];
```

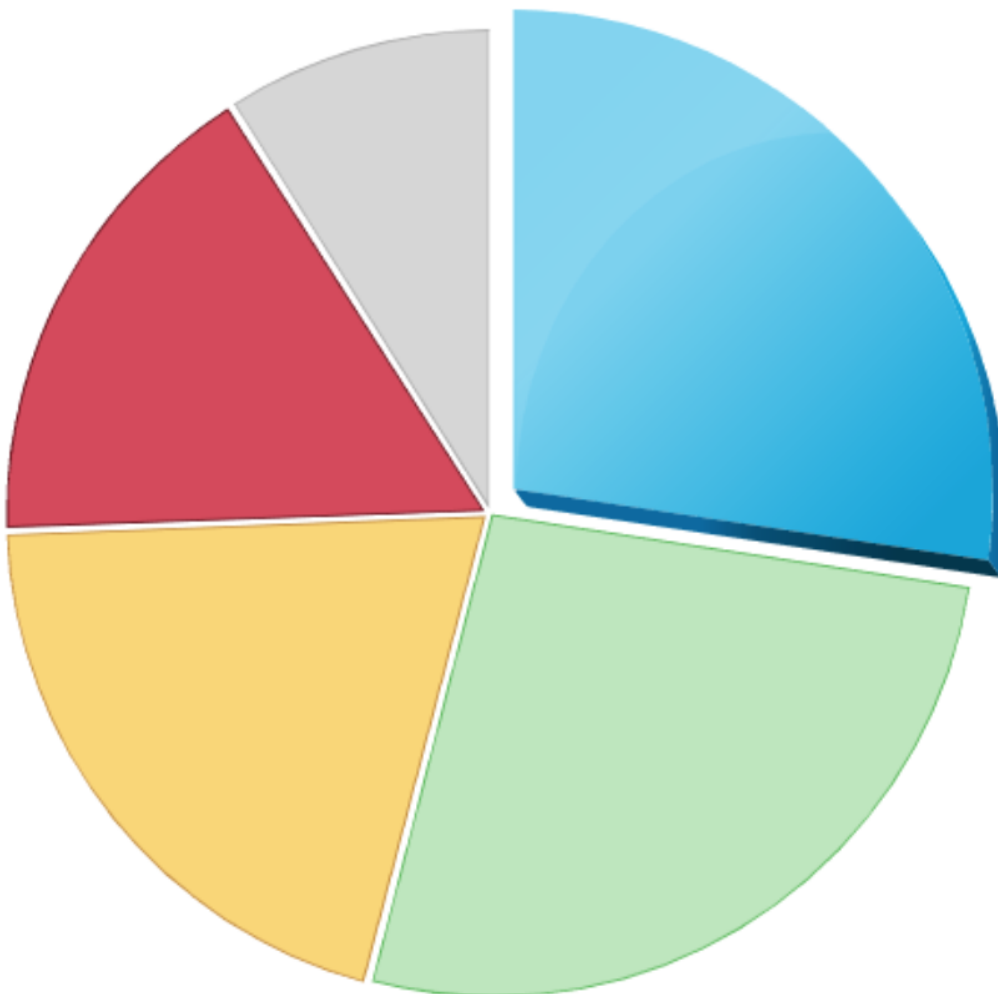
Para dibujar un gráfico circular, dibujamos una serie de sectores circulares, cada uno formado por un arco y un par de líneas en el centro de ese arco. Podemos calcular el ángulo que toma cada arco dividiendo un círculo completo (2π) por el número total de respuestas y luego multiplicando ese número (el ángulo por respuesta) por el número de personas que eligieron una opción determinada.

```
<canvas width ="200" height ="200"> </canvas>  
<script>  
  var cx = document.querySelector("canvas").getContext("2d");  
  var total = resultados.reduce(function (suma, opcion) {  
    return suma + opcion.cuenta;  
  }, 0);
```

Aprender a codificar — gratis 3,000-horas currícul

```
var anguloTejada = (resultado.cuenta / total) * 2 * Math.PI;  
cx.beginPath() ;  
// center = 100, 100, radius = 100  
// del angulo actual, en el setido del reloj por el angulo de la t  
cx.arc(100, 100, 100, anguloActual, anguloActual + anguloTejada);  
anguloActual += anguloTejada;  
cx.lineTo(100, 100);  
cx.fillStyle = resultado.color;  
cx.fill() ;  
});  
</script>
```

El código anterior dibuja el siguiente gráfico:



Aprender a codificar — [gratis 3,000-horas currícul](#)

La compatibilidad del navegador con SVG está disponible en todos los navegadores modernos. Hay algunos problemas con el escalado en IE 9 hasta IE 11, sin embargo, se pueden solucionar con el uso de `width`, `height`, `viewbox` y CSS.

Editores

- [Vectr](#) - herramienta web y de escritorio para crear y editar gráficos SVG, sin costes.

Herramientas para crear SVG

Hay pocas herramientas disponibles para crear SVG en forma de programa de dibujo.

- [Inkscape](#) - Es una herramienta de código abierto para el dibujo vectorial de última generación con una interfaz gráfica fácil de usar.
- [Adobe Illustrator](#) - Adobe Illustrator es una herramienta comercial para imágenes vectoriales

Para obtener más herramientas, [consulte la lista W3C de herramientas que admiten SVG](#)

Por qué debería usar SVG

Como formato de imagen vectorial, te permite cambiar el tamaño de una imagen sin pérdida de calidad y un peso particularmente ligero. Como formato XML, te permite beneficiarte de todo el poder de JavaScript y especialmente CSS.

Aprender a codificar — [gratis 3,000-horas currícul](#)

- [Por qué deberías usar imágenes SVG](#)
- [Lo que necesitas saber para trabajar con SVG en VS Code](#)
- [Cómo hacer que tu elegante botón SVG sea accesible](#)

Traducido del artículo - [What Is an SVG File? SVG Image and Tags Explained](#)

**Sebastian J. Bustamante**

Padre de Helena y Gabriela. Antes maratoniano, ahora remero. Me encanta aprender para ayudar a crecer.

If you read this far, thank the author to show them you care.

Say Thanks

Aprende a codificar de forma gratuita. El plan de estudios de código abierto de freeCodeCamp ha ayudado a más de 40,000 personas a obtener trabajos como desarrolladores. [Empezar](#)

freeCodeCamp is a donor-supported tax-exempt 501(c)(3) charity organization (United States Federal Tax Identification Number: 82-0779546)

Our mission: to help people learn to code for free. We accomplish this by creating thousands of videos, articles, and interactive coding lessons - all freely available to the public.

Las donaciones a freeCodeCamp van dirigidas a nuestras iniciativas educativas y ayudan a pagar servidores, servicios y personal.

Puedes hacer [una donación deducible de impuestos aquí](#).

Aprender a codificar — [gratis 3,000-horas currícul](#)

Git Clone	Métodos Agile	Python Main
Callback	Debounce	URL Encode
Blink HTML	Python Tupla	JavaScript Push
Java List	UX	Proceso de Diseño
Números Primos	Diseño de Producto	Digital Design
Juegos de Código	SVM	JavaScript forEach
Google BERT	Create Table SQL	Diseño Web Responsive
¿Qué es un archivo SVG?	PDF Password Remover	¿Qué es un Archivo PDF?
What Is Python?	¿Qué es TLS?	¿Qué es una red LAN?
¿Qué es npm?	Ejemplos de RSync	Random Forest

Mobile App



Our Charity

[Acerca de](#) [Red de ex-Alumnos](#) [Código abierto](#) [Tienda](#) [Soporte](#) [Patrocinadores](#)
[Honestidad Académica](#) [Código de Conducta](#) [Política de privacidad](#) [Términos de servicio](#)
[Política de derechos de autor](#)