



DESARROLLO DE SOFTWARE

APLICACIÓN WEB

DOCENTE: ING. LUIS CALO

ESTUDIANTE: GEOVANNA PUENTE

Tema: HTML canvas.

Objetivo: Investigar y conocer sobre HTML canvas y sus funcionalidades.

Consulta:

El elemento `<canvas>` en HTML se utiliza para dibujar gráficos mediante JavaScript.

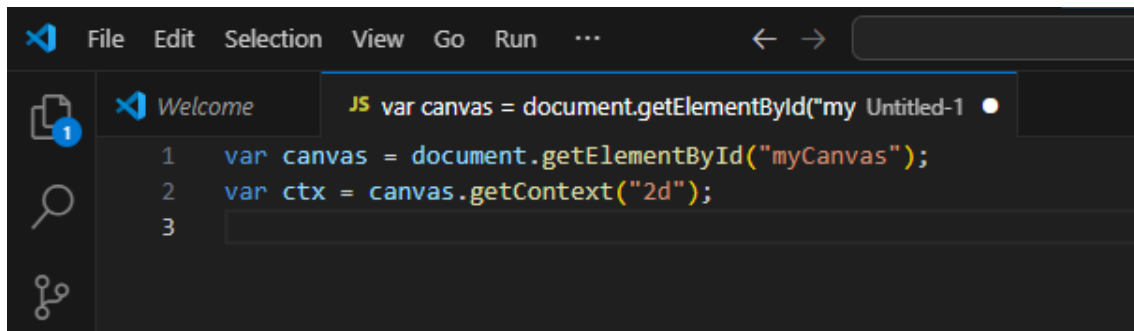
Creación de un Canvas:

Para crear un `<canvas>` solo se lo incluye en HTML:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Canvas</title>
5 </head>
6 <body>
7   <canvas id="miCanvas" width="500" height="500" style="border:1px solid #000000;"></canvas>
8
9   <script>
10
11 </script>
12 </body>
13 </html>
14
```

Acceder al Canvas con JavaScript:

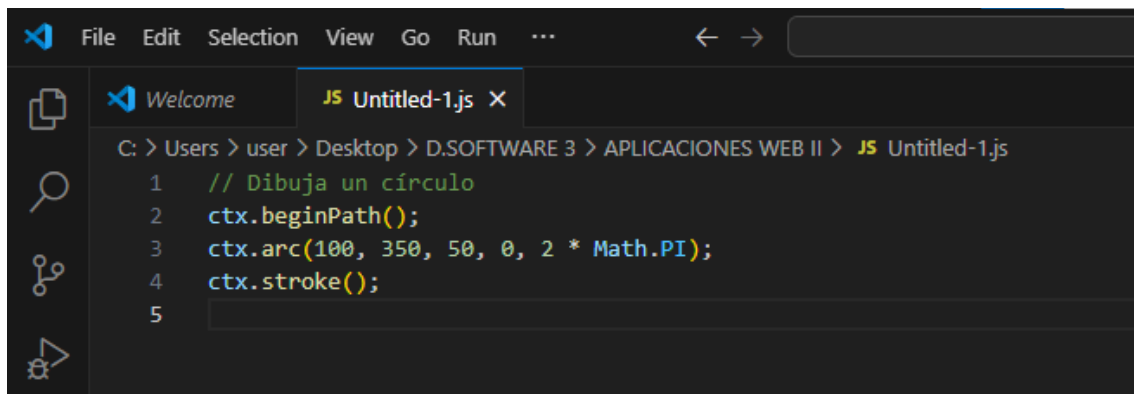
Para dibujar en el canvas se necesita obtener el contexto del canvas que proporciona métodos y propiedades para dibujar en él.



```
File Edit Selection View Go Run ...
JS var canvas = document.getElementById("myCanvas");
1 var canvas = document.getElementById("myCanvas");
2 var ctx = canvas.getContext("2d");
3
```

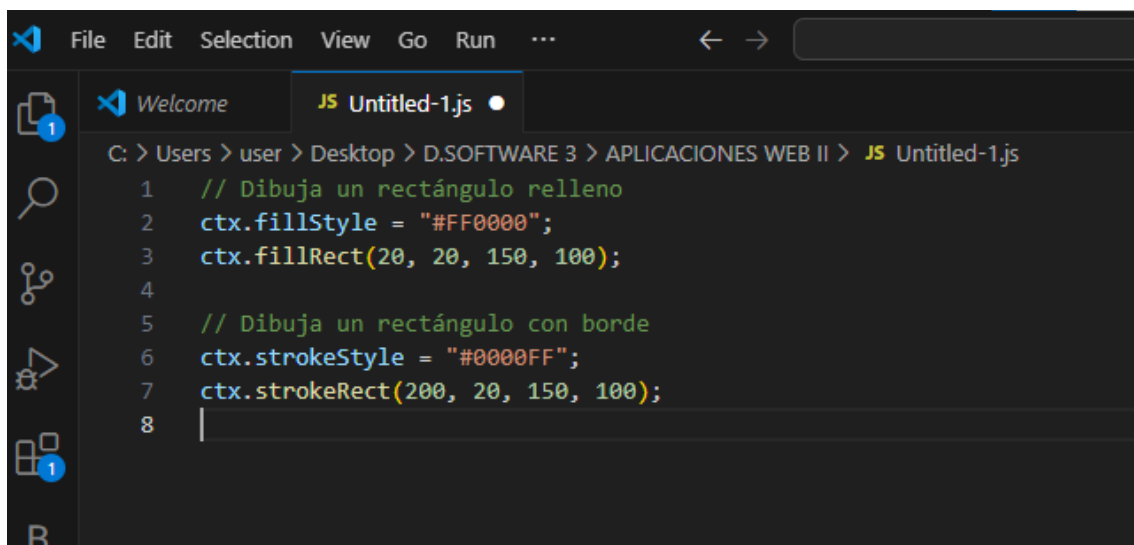
Dibujar:

Círculos



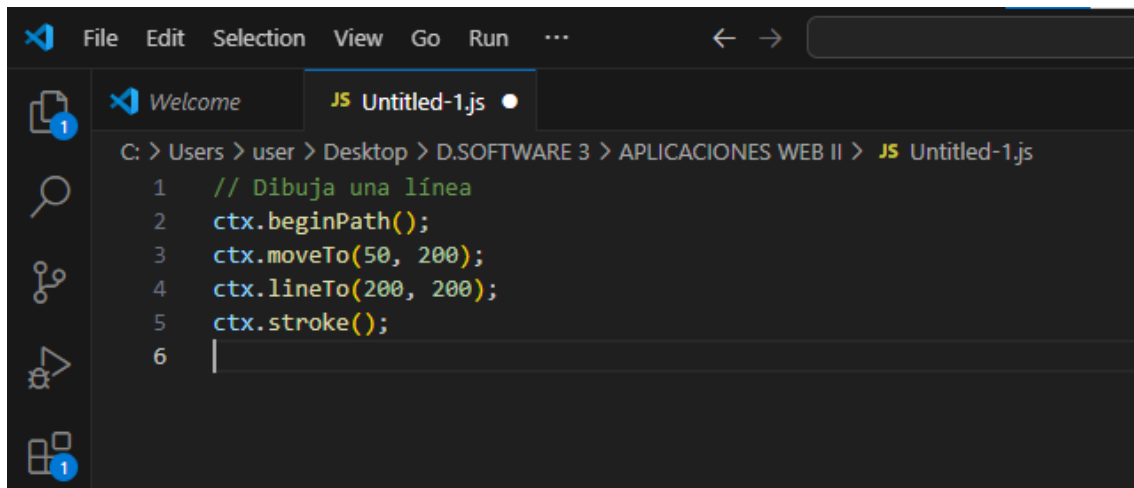
```
File Edit Selection View Go Run ...
JS Untitled-1.js X
C: > Users > user > Desktop > D.SOFTWARE 3 > APLICACIONES WEB II > JS Untitled-1.js
1 // Dibuja un círculo
2 ctx.beginPath();
3 ctx.arc(100, 350, 50, 0, 2 * Math.PI);
4 ctx.stroke();
5
```

Rectángulos



```
File Edit Selection View Go Run ...
JS Untitled-1.js
C: > Users > user > Desktop > D.SOFTWARE 3 > APLICACIONES WEB II > JS Untitled-1.js
1 // Dibuja un rectángulo relleno
2 ctx.fillStyle = "#FF0000";
3 ctx.fillRect(20, 20, 150, 100);
4
5 // Dibuja un rectángulo con borde
6 ctx.strokeStyle = "#0000FF";
7 ctx.strokeRect(200, 20, 150, 100);
8
```

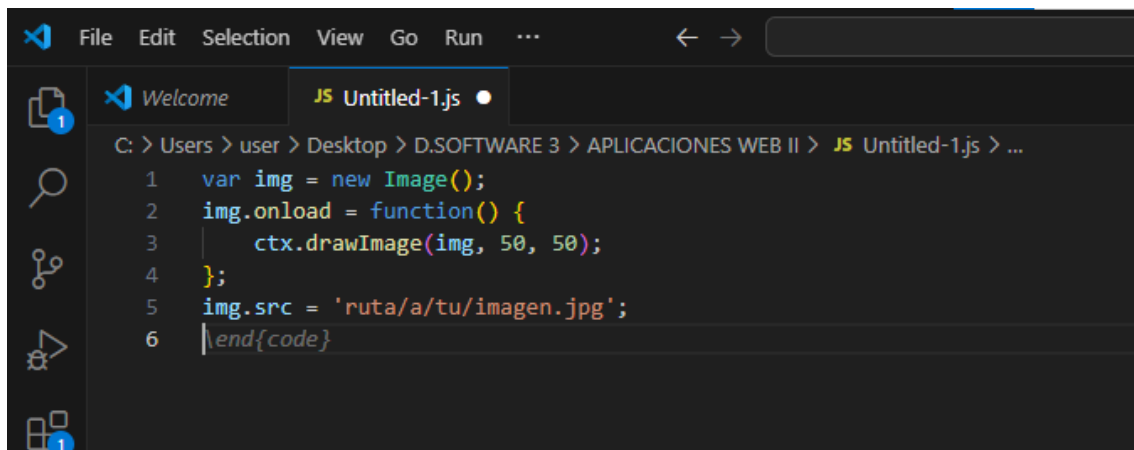
Líneas



```
File Edit Selection View Go Run ...  
Welcome JS Untitled-1.js  
C: > Users > user > Desktop > D.SOFTWARE 3 > APLICACIONES WEB II > JS Untitled-1.js  
1 // Dibuja una línea  
2 ctx.beginPath();  
3 ctx.moveTo(50, 200);  
4 ctx.lineTo(200, 200);  
5 ctx.stroke();  
6
```

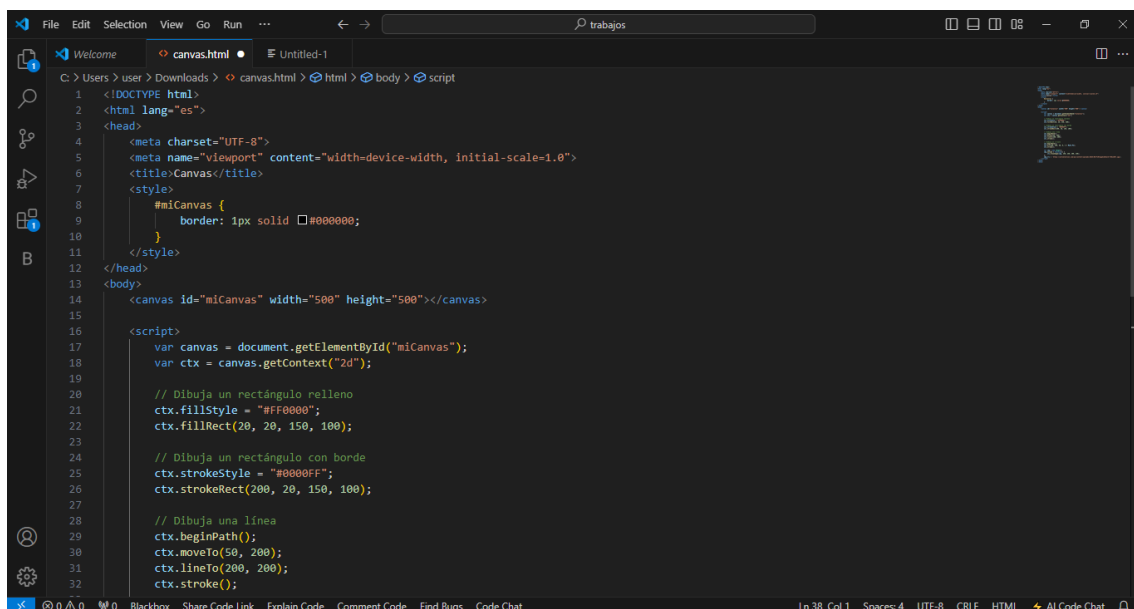
Imágenes:

Se puede dibujar imágenes en el canvas de la siguiente manera:

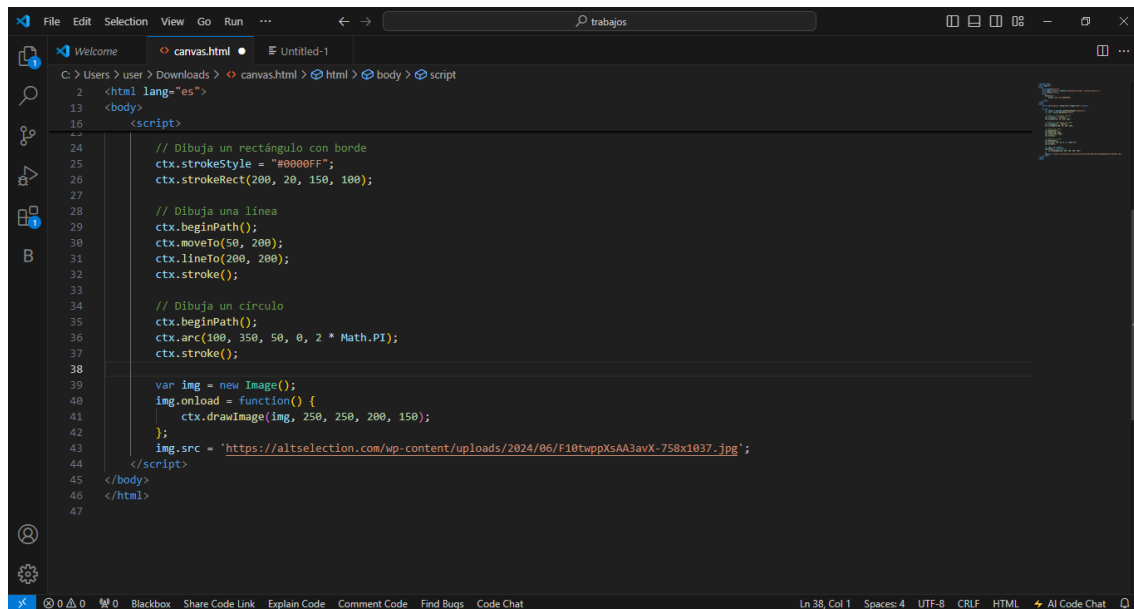


```
File Edit Selection View Go Run ...  
Welcome JS Untitled-1.js  
C: > Users > user > Desktop > D.SOFTWARE 3 > APLICACIONES WEB II > JS Untitled-1.js > ...  
1 var img = new Image();  
2 img.onload = function() {  
3     ctx.drawImage(img, 50, 50);  
4 };  
5 img.src = 'ruta/a/tu/imagen.jpg';  
6
```

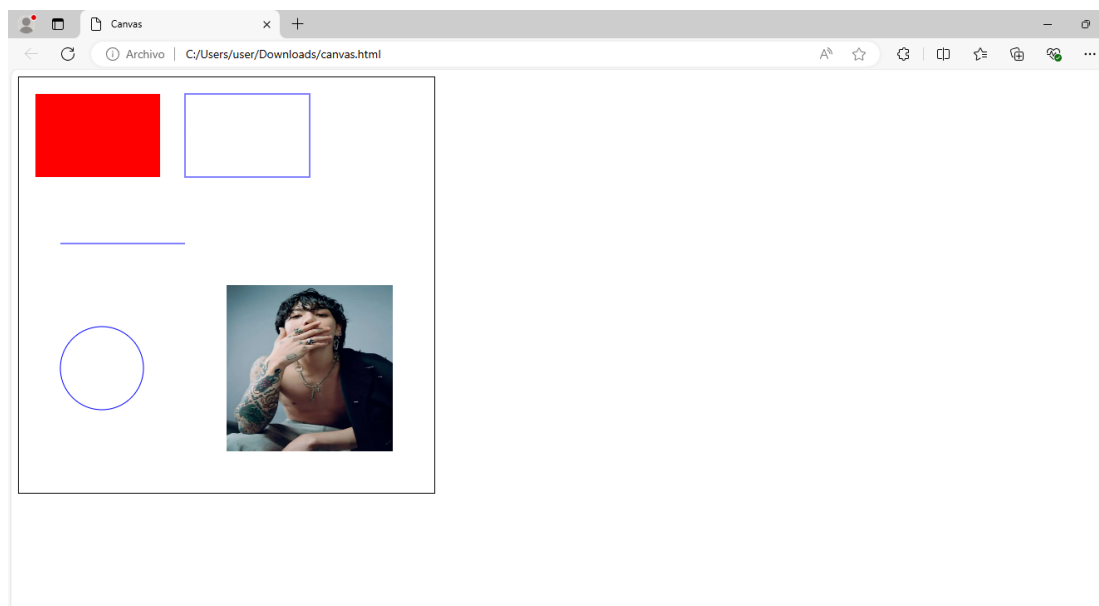
Ejercicio



```
File Edit Selection View Go Run ...  
Welcome canvas.html Untitled-1  
C: > Users > user > Downloads > canvas.html > html > body > script  
1 <!DOCTYPE html>  
2 <html lang="es">  
3 <head>  
4     <meta charset="UTF-8">  
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
6     <title>Canvas</title>  
7     <style>  
8         #miCanvas {  
9             border: 1px solid #000000;  
10        }  
11    </style>  
12 </head>  
13 <body>  
14     <canvas id="miCanvas" width="500" height="500"></canvas>  
15  
16     <script>  
17         var canvas = document.getElementById("miCanvas");  
18         var ctx = canvas.getContext("2d");  
19  
20         // Dibuja un rectángulo relleno  
21         ctx.fillStyle = "#ff0000";  
22         ctx.fillRect(20, 20, 150, 100);  
23  
24         // Dibuja un rectángulo con borde  
25         ctx.strokeStyle = "#0000ff";  
26         ctx.strokeRect(200, 20, 150, 100);  
27  
28         // Dibuja una línea  
29         ctx.beginPath();  
30         ctx.moveTo(50, 200);  
31         ctx.lineTo(200, 200);  
32         ctx.stroke();  
33     </script>  
34 </body>  
35 </html>
```



```
1 <html lang="es">
2
13 <body>
14
16 <script>
17
24 // Dibuja un rectángulo con borde
25 ctx.strokeStyle = "#0000FF";
26 ctx.strokeRect(200, 20, 150, 100);
27
28 // Dibuja una línea
29 ctx.beginPath();
30 ctx.moveTo(50, 200);
31 ctx.lineTo(200, 200);
32 ctx.stroke();
33
34 // Dibuja un círculo
35 ctx.beginPath();
36 ctx.arc(100, 350, 50, 0, 2 * Math.PI);
37 ctx.stroke();
38
39 var img = new Image();
40 img.onload = function() {
41   ctx.drawImage(img, 250, 250, 200, 150);
42 };
43 img.src = 'https://altselection.com/wp-content/uploads/2024/06/F10twppXsAA3avX-758x1037.jpg';
44 </script>
45 </body>
46 </html>
47
```



Conclusión:

El elemento `<canvas>` de HTML es una herramienta para crear gráficos y animaciones dinámicas en la web. Permite dibujar rectángulos, líneas, círculos y otras formas, así como cargar y manipular imágenes utilizando JavaScript.

Bibliografía:

- W3Schools. (s.f.). *HTML Canvas*. Recuperado el 28 de julio de 2024, de https://www.w3schools.com/graphics/canvas_intro.asp
- MDN Web Docs. (s.f.). *<canvas>: El elemento de lienzo*. Recuperado el 28 de julio de 2024, de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Element/canvas>