

The background is a gradient of green and blue, transitioning from a lighter green at the top to a darker blue at the bottom. It features several abstract circular elements: a large scale on the left with numbers from 140 to 260, and several smaller circles with arrows indicating rotation. The overall aesthetic is technical and modern.

# CANVAS

SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS WEB

JUAN NICOLÁS VARGAS MORENO

# ÍNDICE

- ¿Qué es Canvas?
- Canvas vs SVG
- Canvas 2D
- Formas y colores
- Transformaciones y animaciones
- Juego: Atrapa al goblin
- Bibliografía y enlaces de interés

# ¿Qué es canvas?

<canvas> es un elemento HTML y representa un lienzo de mapa de bits

```
<canvas id="myCanvas" style="width:300px; height:300px"></canvas>
```

# Canvas vs SVG

SVG es un formato de gráficos vectoriales basado en XML

Canvas nos permite dibujar gráficos y formas utilizando JavaScript



# Canvas 2D

Nos permite dibujar y manipular imágenes dentro de un elemento canvas

```
var myCanvas = document.getElementById("myCanvas");  
var context = myCanvas.getContext("2d");
```

# Formas y colores

- `fillRect (x,y,width,height);` Crea un rectángulo relleno
- `strokeRect(x,y,width,height);` Crea la silueta de un rectángulo
- `clearRect(x,y,width,height);` Crea una capa transparente
- `arc(x, y, radio, rads, 2*Math.PI);` Crea un círculo
- `lineTo(x,y);` Dibuja una línea
- `beginPath();` Crea un camino
- `Stroke ();` Cierra el camino
- `fillstyle ="black";` Para cambiar color
- `moveTo(x,y);` Desplazamiento al eje x, y

# Transformaciones y animaciones

- `scale(x, y)` Cambia la matriz de transformación para aplicar un cambio de escala
- `rotate(ángulo)` Cambia la matriz de transformación para aplicar una rotación
- `translate(x, y)` Cambia la matriz de transformación para aplicar una traslación
- `transform(m11, m12, m21, m22, dx, dy)` Cambia la matriz de transformación para aplicar la nueva matriz.
- `setTransform(m11, m12, m21, m22, dx, dy)` Cambia la matriz de transformación a la matriz.

<http://codepen.io/innNNN/pen/YwXBaP>

<http://codepen.io/innNNN/pen/OygBZd>

# Juego: Atrapa al goblin

Juego que utiliza la etiqueta Canvas de HTML5 mezclado con JavaScript

<https://github.com/alu0100706734/presentacion>

<http://codepen.io/innNNN/pen/rxVPxd>



# Bibliografia y enlaces de interés

- <https://www.youtube.com/watch?v=N0BNbngr2IY>
- <http://www.lostdecadegames.com/how-to-make-a-simple-html5-canvas-game/>
- <http://alu0100706734.github.io/Jueguito/>
- <http://jlongster.com/Making-Sprite-based-Games-with-Canvas>
- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/guia-canvas-html5-desarrolladores.html>

