



CSS AVANZADO

Como todavía no todos los navegadores interpretan totalmente algunas propiedades CSS3, usaremos prefijos para algunas propiedades según el motor del navegador:

Webkit: motor de Chrome Opera y Safari-> prefijo -webkit-

Gecko: motor de Firefox-> prefijo -moz-

Explorer->prefijo -ms-

Podemos ver los navegadores que soportan cada una de estas propiedades y el modo en que lo hacen en la página:

http://www.w3schools.com/cssref/css3_browsersupport.asp

TRANSFORMACIONES 2D

Para modificar la rotación, inclinación o escala de un elemento.

- Girar un elemento en sentido horario un número de grados:

```
/*transform: rotate(grados);*/
```

```
transform: rotate(25deg)
```

- Inclinar un elemento en coordenadas X como Y.

```
/*transform: skew(gradosX, gradosY);*/
```

```
transform: skew(15deg, 3deg);
```

- Escalar nuestro elemento en X como en Y en tantos por uno:

```
/*transform: scale(escalaX, escalaY);*/
```

```
transform: scale(1.5, 0.6);
```

- Desplazar el elemento tanto en X como en Y:

```
/*transform: translate(desplazamientoX, desplazamientoY);*/  
transform:translate(12px,19px);
```

Se pueden aplicar diferentes transformaciones a un mismo elemento simplemente escribiéndolas de manera consecutiva:

Ejemplo:

```
transform: scale(1.6) skew(10deg) translate(5px) rotate(12deg);
```

Ver **[ejemplotransform.html](#)**

TRANSFORMACIONES 3D

https://www.w3schools.com/css/css3_3dtransforms.asp

Gira un elemento respecto de un eje:

Transform:rotateX(grados)

Transform:rotateY(grados)

Transform:rotateZ(grados)

TRANSICIONES

Consiste en que cuando cambie una propiedad css o más de una de un elemento, se realice de forma gradual, en un tiempo determinado.

Ver **[ejemplotransition.html](#)**

ANIMACIONES

Consiste en cambiar las propiedades de los objetos en el tiempo.

Fotograma clave: Es un punto destacado en el tiempo de nuestra animación. Cualquier animación consta al menos de dos fotogramas claves: el punto inicial y el punto final.

En CSS3 se crean animaciones completas mediante @keyframes, que son un conjunto de fotogramas clave.

Un ejemplo de animación que desplaza un elemento 30 px hacia la derecha.

```
@keyframe mianimacion{  
    /* fotograma inicial , también 0% */  
    from{  
        left:0px;  
    }  
    /* fotograma final, también 100% */  
    to{  
        left:30px;  
    }  
}
```

Podemos establecer fotogramas claves intermedios para hacer la animación más compleja mediante porcentajes:

```
@keyframe mianimacion{  
    /* fotograma inicial */  
    from{  
        left:0px;  
    }  
    /* fotograma al 50% de su reproducción */
```

```
50%{
    left:10px;
}
/* fotograma final */
to{
    left:30px;
}
}
```

Podemos modificar varias propiedades en cada fotograma, separándolas por punto y coma:

```
@keyframe mianimacion{
    /* fotograma inicial , también 0% */
    from{
        left:0px; background-color:red;
    }
    /* fotograma final, también 100% */
    to{
        left:30px;background-color:blue;
    }
}
```

Una vez creada una animación se la aplicamos a un elemento determinado de la siguiente forma:

```
#elemento{
    animation-name: mianimacion; /*nombre de la animación, se puede definir
    más de una separándolas por comas */
}
```

```
animation-duration: 3s; /*duración en segundos */  
  
animation-iteration-count: 1; /*número de veces que se repite, infinite si es  
indefinidamente */  
  
animation-direction: normal; /* Hacia adelante. Con el valor alternate  
después se vuelve a reproducir en sentido opuesto.*/  
  
animation-delay: 2s; /*Indica en segundos si se produce un retardo en el  
inicio de la animación */  
  
animation-timing-function:ease; /* Efecto de suavizado (ease, linear, ease-  
in, ease-out, ease-in-out)*/  
  
position:relative; /*obligatorio que el posicionamiento sea relativo si la  
animación consiste en realizar un movimiento*/  
  
animation-fill-mode:none; /*La animación no añade ningún estilo al  
elemento. Otros valores: forwards(el elemento se queda con el estilo del último  
fotograma), backwards(el elemento se queda con el estilo del primer fotograma  
reteniéndole durante el delay), both( forwards y backwards a la vez) */  
}
```

Ver **[ejemploanimacion1.html](#)**, **[ejemploanimacion2.html](#)** y **[ejemploanimacion3.html](#)**.

[Ejemploanimacion3d1.html](#).

Aquí podéis encontrar ejemplos de animaciones 3d interesantes.

[backface demo - Donut spin \(designmodo.com\)](#)

[Using backface-visibility and CSS Animations - Designmodo](#)