

## UNIDAD 6 Profundidad y scroll

### 3D transforms

#### Transformaciones 3D

Las transformaciones 3D no están pensadas para realizar un modelado 3D complejo (para esto ya existen otras herramientas en la web), sino para añadir pequeñas mejoras a nuestras interfaces. Las funciones de transformación 3D son: **rotateX()**, **rotateY()**, **rotateZ()**, **translateZ()** y **scaleZ()**. Estas funciones utilizan el mismo tipo de unidades que sus equivalentes 2D. Además de estas, existen las versiones abreviadas **rotate3d()**, **translate3d()** y **rotate3d()**, que permiten dar los 3 valores de la función (uno por eje), separados por comas.

#### **perspective: ...; o perspective(...)**

La perspectiva es necesaria para activar el espacio 3D. Esta perspectiva puede aplicarse a un contenedor para que los elementos en su interior que sean transformados tengan una perspectiva común (emplearíamos entonces la propiedad **perspective: ... ;**) o bien se puede aplicar a un elemento concreto que estemos transformando, a través de la función **perspective(...)**, como una función más en la propiedad **transform**. La perspectiva se puede marcar en **px**, y representa la distancia del espectador respecto al elemento transformado. A menor valor, más cerca está el espectador y más dramático es el efecto.

#### **perspective-origin: ... ...;**

Podemos controlar el punto de fuga de la perspectiva con esta propiedad, dando valores absolutos o relativos para el eje x e y.

Por ejemplo:

```
perspective-origin: 25% 75%;
```

#### **backface-visibility: hidden;**

Cuando damos la vuelta a un elemento para mostrar su cara trasera u oculta (como en el caso de **rotateY()**), al ser la web un entorno no preparado por defecto para el 3D, vemos el mismo elemento al revés. Podemos anular este efecto utilizando la propiedad **backface-visibility: hidden**, a partir de la cual el elemento queda oculto al ser volteado. Sin embargo, es conveniente que haya otro elemento (previamente volteado y con su propio **backface-visibility: hidden**) que aparezca a continuación, si lo que queremos es conseguir un efecto de tarjeta con dos caras.

### **transform-style: preserve-3d;**

Esta propiedad permite que los descendientes de un elemento que reciba una transformación 3D la hereden también, y se comporten de una manera coherente a esta transformación, en vez de quedar "planos" respecto al elemento transformado.

## ***Cabeceras fijas***

### **position: fixed;**

La propiedad **position** con el valor **fixed** funciona de una manera similar a **position: absolute**, pero toma como referencia la ventana del navegador, no la página, por lo que no se desplaza al hacer *scroll*. Para posicionarla se usan las propiedades **top**, **bottom**, **left** y/o **right**.

### **position: sticky;**

La propiedad **position** con el valor **sticky** muestra un elemento inicialmente en su posición natural, pero a medida que hagamos *scroll*, cuando dicho elemento esté a una distancia del borde superior de la ventana del navegador equivalente a la que hayamos dado con la propiedad **top**, pasará a comportarse como si fuera **position: fixed**.