

## AMPLIACIÓN DATA-BINDING

### ¿Qué es el Data Binding?

El Data Binding es la forma en que Angular permite conectar los datos del modelo con la vista de la aplicación web en tiempo real. Es decir, es la **sincronización automática de los datos del controlador del componente con la vista.**

Podemos encontrar **5 tipos** de Data Binding:

- **Binding por interpolación:** es la más básica, va entre `{{propiedad}}`
- **Property binding:** Se utilizan [...], por la cual podemos pasarle valores desde nuestro componente que representan ciertos atributos HTML dentro de algún tag.
- **Attribute binding:** Es similar al anterior. La sintaxis es la misma.
- **Event binding:** Notación entre (...) en la cual podemos **manejar eventos** que pasen en una determinada sección de la vista.
- **Two-way data binding:** Es una combinación de las anteriores, que permite manejar eventos y datos simultáneamente.

#### 1. Property binding:

El property binding es el modelo que nos ayuda a modificar propiedades HTML dentro de un componente.

Por ejemplo, imaginemos que tenemos en nuestra vista una etiqueta img y, a esa imagen le quiero añadir un src pero el contenido de ese src provenga de las propiedades del componente:

En la clase del componente Zapatillas, creamos el siguiente objeto:

```
public producto = {  
    nombre: 'Reebok',  
    image:  
        'https://www.shooos.es/media/catalog/product/cache/14/image/1  
350x778/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/1/0/1000092741.jpg',  
    cantidad: 16,  
};
```

### En la vista de nuestro componente:

```
<img [src]="producto.image" [alt]="producto.nombre" width="300px">
```

De esta manera, podemos añadir atributos HTML haciendo binding directamente con propiedades de nuestra clase.

Uno muy famoso es, por ejemplo

```
<button [disabled]="!(producto.cantidad>0)">Comprar</button>
```

Este botón se deshabilitaría cuando **NO HAYA CANTIDAD**. Ahora mismo, en nuestro objeto dentro de la clase, cantidad = 16, si cambiamos a 0 y actualizamos, veremos cómo el botón se deshabilita.

### 2. Attribute binding:

Esta clase de binding esencialmente sirve para **modificar atributos** de las etiquetas **HTML** o para **crear nuestros propios atributos**. Es muy similar al property binding. Estos tipos de binding permiten **operaciones ternarias**.

Vamos a crear **nuestros propios atributos**:

En el ejemplo anterior, vamos a encapsular la imagen y el botón creado dentro de un `<div>`, en el cual vamos a crearle un atributo llamado unidades-disponibles.

```
<div [attr.unidades-disponibles]="producto.cantidad">
    <img [src]="producto.image" [alt]="producto.nombre" width="300px">
    <h3>{{producto.nombre}}</h3>
    <button [disabled]="!(producto.cantidad>0)">Comprar</button>
</div>
```

En nuestra plantilla, dentro de ese div, hemos creado el atributo unidades-disponibles y le hemos dado el valor de cantidad.

Esto es **sumamente útil** para **manipular el DOM** y validar distintos atributos.

También podemos modificar estilos y clases directamente, por ejemplo `[style.border] = "{{borde}}"` donde "borde" sería otra propiedad en nuestra clase.

### 3. Event binding

El event binding es la interacción entre la lógica del componente y las vistas a través del manejo de eventos. Esto se hace a través de métodos, por ejemplo: **(click)= "miMetodo()"**. Son eventos de Angular que se asocian a métodos (ver punto siguiente).

### 4. Two-way Data Binding:

Como hemos visto anteriormente, el "**two-way data binding**" (enlace de datos bidireccional), un mecanismo que permite sincronizar automáticamente un dato entre la vista y la clase.