

# PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES

DISEÑO RESPONSIVE



Escuela Politécnica Superior  
Universidad de Alicante

# CONTENIDO

- Espaciado entre columnas
- Ordenación de columnas
- Utilidades *responsive*
- Forzar el cambio de fila
- *Media queries*

# MÁRGENES O ESPACIADO ENTRE COLUMNAS

```
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4 offset-md-4">.col-md-4 .offset-md-4</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>
  <div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-6 offset-md-3">.col-md-6 .offset-md-3</div>
</div>
```

.col-md-4

.col-md-4 .offset-md-4

.col-md-3 .offset-md-3

.col-md-3 .offset-md-3

.col-md-6 .offset-md-3

# ORDENACIÓN DE COLUMNAS

Podemos cambiar el orden de las columnas mediante las etiquetas `.order-YY` [valores de 1 a 5], o con `.order-XX-YY` [XX: sm, md, lg, xl, xxl; YY: 1-5].

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">First, but unordered</div>
    <div class="col order-3">Second, but last</div>
    <div class="col order-1">Third, but first</div> <!-- ¡¡CUIDADO!! -->
  </div>
</div>
```

First, but unordered

Third, but first

Second, but last

- Cuando queramos mover una columna hacia la izquierda será necesario establecer el orden de **todas** las columnas.
- Cuidado cuando las columnas de una fila se expanden en varias filas.

# ORDENACIÓN DE COLUMNAS

Para arreglar el error anterior tendríamos que añadir el orden también a la primera columna:

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col order-2">First, but unordered</div> <!-- Add order -->
    <div class="col order-3">Second, but last</div>
    <div class="col order-1">Third, but first</div>
  </div>
</div>
```

Third, but first	First, but unordered	Second, but last
------------------	----------------------	------------------

- También podemos utilizar la etiqueta “.order-first” para mover una columna a la primera posición. Esta etiqueta funcionará incluso con cambios de fila.

# UTILIDADES *RESPONSIVE*

- Bootstrap incluye etiquetas que nos permiten mostrar u ocultar los elementos sobre los que se aplican:
  - `.d-none`: Ocultar
  - `.d-inline`: Mostrar de forma inline.
  - `.d-block`: Mostrar en forma de bloque.
  - `.d-inline-block`: Mostrar en forma de bloque pero ocupando el ancho justo.



- También podemos especificar el tamaño de pantalla a partir del cual queremos que se muestre u oculte el elemento:
  - `.d-xx-xx`: donde `xx` sería el tamaño [`sm`, `md`, `lg`, `xl`, `xxl`], y `xx` uno de los modos de visibilidad [`none`, `inline`, `block`, `inline-block`]

# UTILIDADES *RESPONSIVE*

Mostrar u ocultar **solo para un tamaño** de dispositivo:

Tamaños de pantalla	Mostrar	Ocultar
Solo para tamaños extra pequeños	d-block d-sm-none	d-none d-sm-block
Solo para tamaños pequeños (sm)	d-none d-sm-block d-md-none	d-sm-none d-md-block
Solo para tamaños medianos (md)	d-none d-md-block d-lg-none	d-md-none d-lg-block
Solo para tamaños grandes (lg)	d-none d-lg-block d-xl-none	d-lg-none d-xl-block
Solo para tamaños extra grandes (xl)	d-none d-xl-block d-xxl-none	d-xl-none d-xxl-block
Solo para tamaños extra extra grandes (xxl)	d-none d-xxl-block	d-xxl-none

# UTILIDADES *RESPONSIVE* - EJEMPLO

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col d-none d-sm-block">¿Oculta?</div>
    <div class="col">Visible</div>
    <div class="col">Visible</div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col">Visible</div>
    <div class="col d-xl-none">¿Oculta?</div>
  </div>
</div>
```



# FORZAR EL CAMBIO DE FILA PARA UN TAMAÑO

```
<div class="row">
  <div class="col">col</div>
  <div class="col">col</div>

  <div class="w-100 d-none d-md-block"></div>

  <div class="col">col</div>
  <div class="col">col</div>
</div>
```

col	col
col	col

# MÁS UTILIDADES EN DOCUMENTACIÓN

- Bootstrap incluye muchas más utilidades para el sistema de rejilla, como:
  - Ajustar la columna al tamaño del contenido
  - Alineación horizontal y vertical
  - *Padding* y márgenes
  - Más información en:

<https://getbootstrap.com/docs/5.1/layout/grid/>

# MEDIA QUERIES

Si necesitamos modificar **otros estilos** según el tamaño del dispositivo:

```
@media (min-width: TAMAÑO-EN-PÍXELES) {  
    /* Los estilos aquí contenidos solo se aplicarán a partir  
    del tamaño de pantalla indicado */  
}  
  
@media (max-width: TAMAÑO-EN-PÍXELES) {  
    /* Estos estilos solo se aplicarán hasta el tamaño indicado */  
}  
  
@media (min-width: TAMAÑO-EN-PÍXELES)  
    and (max-width: TAMAÑO-EN-PÍXELES) {  
    /* Solo se aplicarán entre los tamaños indicados */  
}
```

Recuerda que los rangos que define Bootstrap son:

**xs** < 576px   /   **sm** ≥ 576px   /   **md** ≥ 768px  
**lg** ≥ 992px   /   **xl** ≥ 1200px   /   **xxl** ≥ 1400px

# MEDIA QUERIES, EJEMPLOS:

```
.miestilo {  
    background-color: green;  
}  
@media (max-width: 768px) {  
    .miestilo {  
        background-color: red;  
    }  
}
```

Cambiar el color de fondo para pantallas extra pequeñas (xs).

```
.miestilo {  
    text-align: center;  
}  
@media (min-width: 992px) {  
    .miestilo {  
        text-align: left;  
    }  
}
```

Cambiar la alineación del texto para pantallas tipo escritorio (md).

¿PREGUNTAS?