

## Ejercicio 1 - Uso de la rejilla

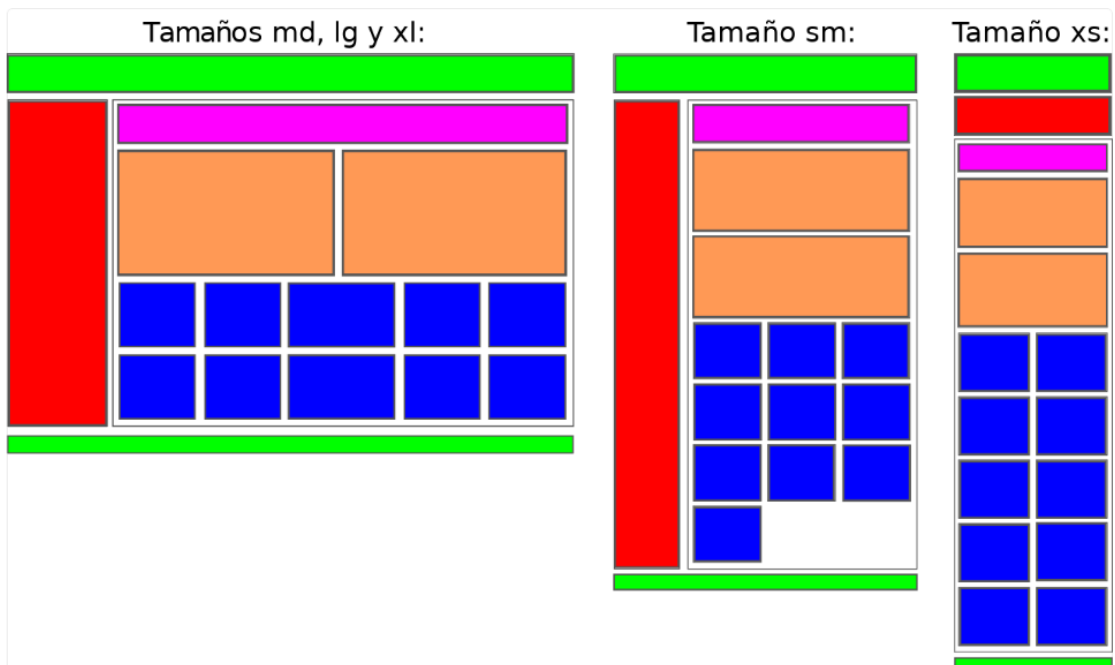
En este ejercicio vamos a practicar con la librería Bootstrap y su sistema de rejilla. Partiremos de la plantilla para una página web básica facilitada en la teoría, le añadiremos un contenedor de tipo `container` e iremos añadiendo filas y columnas intentando imitar el diseño (y colores) del esquema de la siguiente figura:



En el esquema se diferencia entre dos posibles tamaños de pantalla: tamaños pequeños (xs) y resto de tamaños (a partir del tamaño sm en adelante). Tenéis que aplicar las clases de Bootstrap necesarias para que al cambiar el tamaño de la pantalla se cambie la disposición de los bloques como se muestra en el esquema.

## Ejercicio 2 - Uso avanzado del sistema de rejilla

En este ejercicio vamos a seguir practicando con la librería Bootstrap y su sistema de rejilla. Para este ejercicio utilizaremos también la plantilla para una página web básica, le añadiremos un contenedor de tipo `container` e iremos añadiendo filas y columnas intentando imitar el diseño (y colores) del esquema de la siguiente figura:



En este caso diferenciaremos entre tres disposiciones para la misma web, la de la izquierda se refiere a los tamaños grandes (xl y lg) y medianos (md), la disposición central al tamaño pequeño o de *tablets* (sm) y la de la derecha la correspondiente a móviles (xs).

## Tarea 2.- Ejercicios con Bootstrap

Tenéis que aplicar las clases de Bootstrap necesarias para que al cambiar el tamaño de la pantalla se cambie la disposición de los bloques como se muestra en el esquema. Tened en cuenta que para este ejercicio es necesario utilizar el anidamiento de columnas.

En la disposición para tamaños grandes, se puede ver como el bloque central de las columnas de color azul tiene un tamaño diferente. Esto se debe a que las 12 posibles columnas del sistema de rejilla de Bootstrap no es divisible por este número de columnas. ¿Cómo podríamos hacer que las cinco columnas tengan el mismo tamaño?

## Anidamiento de columnas

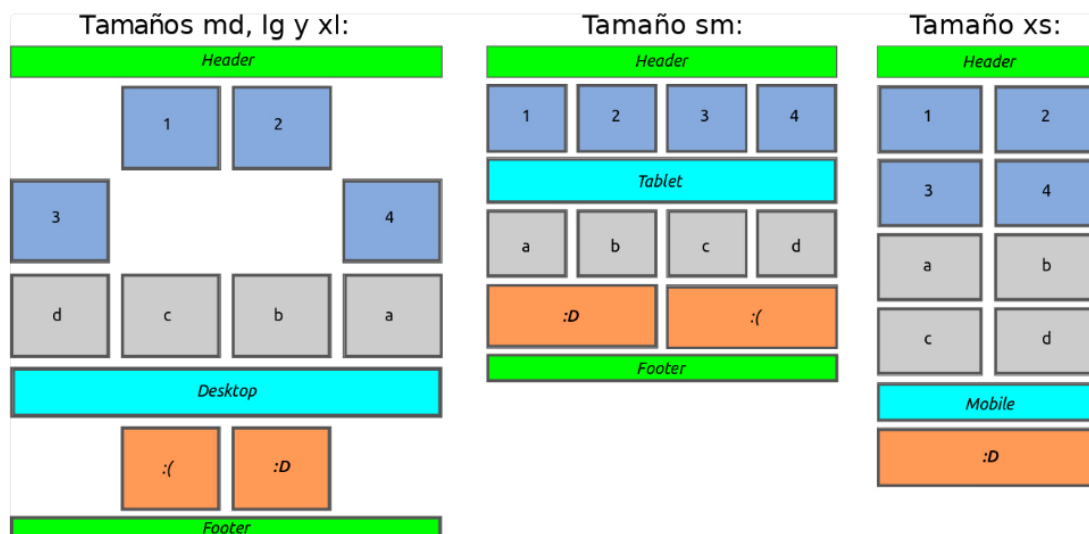
Una característica muy potente del sistema de rejilla es que se pueden anidar columnas dentro de otras columnas. Para esto solamente tenemos que crear una nueva fila dentro de una columna, y dentro de esta nueva fila podremos subdividirla usando también hasta 12 columnas.

Por ejemplo, en el siguiente código se crea una primera fila con una columna de tamaño 9, dentro de la cual se añade una segunda fila con dos columnas:

```
<div class="row">
  <div class="col-sm-9">
    Level 1: .col-sm-9
    <div class="row">
      <div class="col-8 col-sm-6">Level 2: .col-8 .col-sm-6</div>
      <div class="col-4 col-sm-6">Level 2: .col-4 .col-sm-6</div>
    </div>
  </div>
</div>
```

## Ejercicio 3 - Offset y ordenación

En este ejercicio vamos a practicar con algunas características más de Bootstrap: la posibilidad de añadir un offset (o espacio inicial a las columnas), el cambio de orden de los elementos de una fila y la visibilidad de las columnas según el tamaño del dispositivo.



## Tarea 2.- Ejercicios con Bootstrap

Para ello nos crearemos una nueva página web partiendo de la plantilla básica, le añadiremos un contenedor de tipo container e iremos añadiendo filas y columnas intentando imitar el diseño, colores y contenidos del esquema de la siguiente figura.

Tened en cuenta que:

La segunda fila (que contiene 4 columnas con los números 1, 2, 3 y 4) es solamente una fila a la que se le han añadido offsets. Para forzar el cambio de fila se puede añadir un elemento entre la 2ª y la 3ª columna que solo sea visible cuando la pantalla sea mediana o grande (md, lg o xl) y que aplique la clase `.w-100` de Bootstrap.

El orden de la tercera fila (con las letras a, b, c, d) se ha alterado para las disposiciones de pantalla grandes (md, lg y xl) usando las clases de bootstrap `order-*`.

En la 5ª fila naranja se ha aplicado un cambio de orden y un offset para las pantallas grandes y medianas (md, lg y xl). Además, cuando la pantalla sea de tipo xs se deberá de ocultar una de sus columnas.

La fila azul claro en la que pone Desktop (para pantallas md, lg y xl), Tablet (para sm) y Mobile (cuando la pantalla es xs) en realidad son 3 filas distintas con clases para que solo se muestren en dichos tamaños de pantalla.

La última fila (Footer) se deberá de ocultar solamente cuando la pantalla sea del tipo xs.

## Márgenes o espaciado entre columnas

Es posible crear un espaciado entre las columnas o dicho de otra forma, mover o desplazar una columna **hacia la derecha**, añadiendo un *offset* inicial mediante las clases: `.offset-*`. Por ejemplo `.offset-4` creará un espacio a la izquierda de la columna de tamaño 4 (como si se creara una columna oculta de tipo `.col-4`). En el siguiente código podemos ver un ejemplo más completo:

```
<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>
```

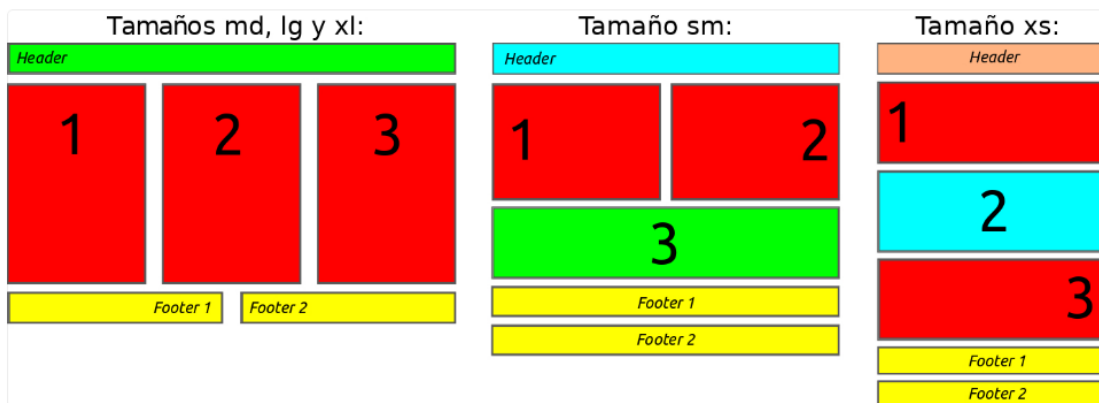
```
<div class="col-sm-5 offset-sm-2 col-md-7 offset-md-0">...</div>
```

## Ejercicio 4 - Personalizando mediante media query

En este ejercicio se pide que creéis una nueva página web usando la librería Bootstrap. El contenido aparecerá centrado en la pantalla y constará de tres filas con el siguiente contenido y disposición, cuando la pantalla sea de tamaño medio (md) y grande (lg y xl):

- Una fila en la parte superior con una única columna con fondo verde que ocupará todo el ancho, en dicha columna aparecerá el texto "Header" alineado a la izquierda y en grande.
- Una segunda fila con tres columnas en color rojo con el mismo ancho y con los números 1, 2 y 3 (respectivamente) centrados y en letras grandes.
- La tercera y última fila contendrá dos columnas de igual ancho y en color amarillo, la primera columna tendrá el texto "footer 1" alineado a la derecha y la segunda el texto "footer 2" alineado a la izquierda (ambos usando un tamaño de fuente grande).

En la siguiente imagen se puede ver un esquema de la web a realizar:



Como se puede ver en el esquema de la imagen, la disposición de las columnas y la alineación de los textos variará dependiendo del tamaño de la pantalla. Tenéis que reproducir este comportamiento para que la apariencia de la web sea similar al esquema (número de columnas, alineaciones de los textos y colores) cuando el tamaño de la pantalla sea la de un tablet (sm) o la de un teléfono (xs).

Tened en cuenta que:

- Siempre que sea posible se utilizarán las clases que provee Bootstrap.
- Cuando no sea posible (por ejemplo para controlar la alineación de los textos y el cambio de color del fondo) tendréis que definir una media query que lo haga.

Una media query se define de la forma:

```
@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 */  
}
```