

# UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

#### TAREA 01

#### **GRUPO 03**

Alexis Esteban Suquillo Sanguano Juan Fernando Jaramillo Granda

Aplicación de Tecnologías Web

Mgs. Juan Fernando Galarraga

NRC: 29925

Fecha: 2025-10-21



#### Análisis de Layout Responsive con Bootstrap 3

**Enunciado:** Este informe tiene como objetivo documentar y analizar el comportamiento adaptativo (responsive) de la maqueta HTML proporcionada. Se examinará cómo la estructura del sitio web cambia en los cuatro puntos de interrupción (breakpoints) de Bootstrap 3: Large (lg), Medium (md), Small (sm) y Extra-Small (xs).

El análisis se centrará en el sistema de rejilla (Grid System) de Bootstrap, incluyendo:

- Clases de columnas (col-\*): Cómo definen el ancho de los elementos.
- Clases de visibilidad (hidden-\*): Cómo ocultan contenido en tamaños específicos.
- Clases de reordenamiento (push/pull): Cómo alteran el orden visual del contenido.
- Clases de espaciado (offset): Cómo añaden márgenes para centrar o posicionar elementos.

# 1. Dispositivos Large ( $lg \mid \ge 1200px$ )

En pantallas de escritorio grandes, el diseño es amplio, priorizando la distribución horizontal y mostrando todo el contenido.

#### • 1.1. Header:

- Logo (col-lg-3): Ocupa el 25% del ancho. Se establece como un elemento de marca claro pero equilibrado.
- o Login (col-lg-3): Ocupa el 25% derecho. Completa el layout de tres partes.



```
<body>
   <header class="container section-padding">
       <div class="row vertical-align">
           <div class="col-xs-6 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3">
              <img src="img/logo.png" alt="Logo Veris" class="logo me-2">
          </div>
           <nav class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 text-center hidden-xs">
              <span class="nav-link">INICIO</span>
                  <span class="nav-link">QUIÉNES SOMOS</span>
                  <span class="nav-link">ESPECIALIDADES</span>
              </nav>
          <div class="col-xs-6 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-right">
              <span>Iniciar sesión</span>
       </div>
   </header>
```

#### • 1.2. Sección Hero:

o Texto (col-lg-8): Ocupa el 67%. Se le da prioridad al mensaje principal.



• 1.3. Sección "Sobre Especialidad" (Push/Pull):

- Contexto: Esta sección utiliza push y pull para invertir el orden visual solo en pantallas de escritorio (md y lg).
- Texto (col-md-7 col-md-push-5): Aunque está primero en el HTML, es empujado 5 columnas a la derecha, posicionándose en el lado derecho.
- Imagen Fractura (col-md-5 col-md-pull-7): Aunque está segunda en el HTML,
   es tirada 7 columnas a la izquierda, posicionándose en el lado izquierdo.



#### • 1.4. Sección "Nuestras Sedes":

Sede 1, 2 y 3 (col-sm-4): Cada sede ocupa 4 columnas (33.3%). Se distribuyen
 horizontalmente en una fila de tres cajas idénticas.



#### 1.5. Footer:

Logo, Contacto, Horarios y Redes (col-sm-3): Cada elemento ocupa 3
 columnas (25%). El pie de página se muestra como una sola fila horizontal
 con cuatro elementos de igual tamaño.



```
<img src="img/logo.png" alt="Logo Veris" class="logo me-2">
      CONTACTO
       <strong>Teléfono:</strong> (02) 399-1234
      <strong>WhatsApp:</strong> +593 98 765 4321
      <strong>Email:</strong> contacto@centromedicoveris.com
      <strong>Dirección:</strong> Av. Amazonas N34-120, Quito
    <div class="col-xs-4 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-center footer-item">
      HORARIOS
       <strong>Lun - Vie:</strong> 08:00 - 18:00
       <strong>Sáb:</strong> 09:00 - 13:00
       <strong>Dom y feriados:</strong> Cerrado
       REDES
<hr class="footer-line">
<hr class="footer-line">

       <hr class="footer-line">
<div class="row">
   <div class="col-xs-12 col-sm-12 col-md-12 col-lg-12 text-center footer-brand">
      <h4>CENTRO MÉDICO VERIS</h4>
```

#### 2. Dispositivos Medium (md $| \ge 992px$ )

El comportamiento en pantallas medianas es idéntico al de pantallas grandes, ya que las clases col-md-\* definen el layout para este tamaño y todos los superiores, y no hay clases col-lg-\* que lo anulen.

#### • 2.1. Header:

- o Logo (col-md-3): 25%.
- o Navegación (col-md-6): 50%.
- o Login (col-md-3): 25%.



```
<header class="container section-padding">
   <div class="row vertical-align">
       <div class="col-xs-6 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3">
          <img src="img/logo.png" alt="Logo Veris" class="logo me-2">
       </div>
       <nav class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 text-center hidden-xs">
          <span class="nav-link">INICIO</span>
              <span class="nav-link">QUIÉNES SOMOS</span>
              <span class="nav-link">ESPECIALIDADES</span>
          </nav>
       <div class="col-xs-6 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-right">
          <span>Iniciar sesión</span>
       </div>
   </div>
</header>
```

# • 2.2. Sección Hero:

- o Texto (col-md-8): 67%.
- o Imagen Doctor (col-md-4): 33%.



# • 2.3. Sección "Sobre Especialidad" (Push/Pull):

- o Texto (col-md-7 col-md-push-5): Sigue empujado a la derecha.
- orden visual se mantiene invertido.



#### • 2.4. Sección "Nuestras Sedes":

o Sede 1, 2 y 3 (col-sm-4): Siguen ocupando 4 columnas (33.3%) cada una.



#### • 2.5. Footer:

Logo, Contacto, Horarios y Redes (col-sm-3): Siguen ocupando 3 columnas
 (25%) cada uno.



### 3. Dispositivos Small (sm $| \ge$ Tablets)

En el tamaño de tablet, el diseño comienza a "colapsar" verticalmente, priorizando el orden natural del HTML y eliminando el reordenamiento.

#### • 3.1. Header:

Logo, Navegación y Login (col-sm-3, col-sm-6): El header se mantiene igual que en el escritorio (25% / 50% / 25%). La navegación principal sigue siendo visible.



```
<header class="container section-padding">
   <div class="row vertical-align">
       <div class="col-xs-6 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3">
          <img src="img/logo.png" alt="Logo Veris" class="logo me-2">
       </div>
       <nav class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 text-center hidden-xs">
          <span class="nav-link">INICIO</span>
              <span class="nav-link">QUIÉNES SOMOS</span>
              <span class="nav-link">ESPECIALIDADES</span>
          </nav>
       <div class="col-xs-6 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-right">
          <span>Iniciar sesión</span>
       </div>
   </div>
</header>
```

#### • 3.2. Sección Hero:

o Texto (col-sm-7): Ocupa 7 columnas (58%).

Imagen Doctor (col-sm-5): Ocupa 5 columnas (42%). La proporción cambia,
 dando más peso a la imagen que en md/lg.



# • 3.3. Sección "Sobre Especialidad" (Push/Pull):

- Contexto: Las clases col-md-push-\* y col-md-pull-\* dejan de tener efecto en este tamaño.
- Texto (col-sm-12): Ocupa el 100% del ancho. Vuelve a su orden natural (primero).
- Imagen Fractura (col-sm-12): Ocupa el 100% del ancho. Se apila verticalmente, apareciendo debajo del texto.



#### • 3.4. Sección "Nuestras Sedes":

- Sede 1, 2 y 3 (col-sm-4): El layout de 3 columnas (33.3% cada una) se mantiene.
- Sede 2 (Importante): La clase col-sm-offset-0 anula y reinicia el offset
   (margen) que se aplica en xs, asegurando que las columnas queden alineadas.

#### **Nuestras Sedes** Quito Sur Quito Norte Valle de los Chillos Dirección: Av. Principal Valle de Dirección: Av. Amazonas N34-Dirección: Av. Gaspar de 120 y Av. Maldonado Villarroel y Av. Eloy Alfaro los Chillos km 2.5 Teléfono: (02) 399-1234 Teléfono: (02) 399-5678 Teléfono: (02) 399-9012 Horario: Lun-Vie 08:00 - 18:00, Horario: Lun-Vie 07:30 - 19:00, Horario: Lun-Vie 08:00 - 17:00, Sáb 09:00 - 13:00 Sáb 08:30 - 14:00 Dom y Feriados cerrado Servicios: Traumatología, Servicios: Consultas Servicios: Consultas, Cirugía pediátricas, Rehabilitación, ambulatoria, Rehabilitación Radiología, Guardia 24h Terapias físicas Ubícanos Ubícanos Ubícanos

#### • 3.5. Footer:

 Logo, Contacto, Horarios y Redes (col-sm-3): El footer también se mantiene igual que en el escritorio, con sus 4 columnas de 25%.



## 4. Dispositivos Extra-Small (xs | < 768px - Móviles)

En el diseño móvil, el layout colapsa completamente a una sola columna y se oculta contenido secundario (hidden-xs) para una experiencia de usuario limpia y enfocada.

#### • 4.1. Header:

- o Logo (col-xs-6): Ocupa el 50% izquierdo.
- Navegación (hidden-xs): Está TOTALMENTE OCULTA para ahorrar espacio. Esta es una práctica común de "Mobile-First", donde la navegación se movería a un menú de hamburguesa (que no está implementado aquí).
- o Login (col-xs-6): Ocupa el 50% derecho, al lado del logo.



#### • 4.2. Sección Hero:

- o Texto (col-xs-12): Ocupa el 100% del ancho, mostrando la información clave.
- Imagen Doctor (hidden-xs): Está TOTALMENTE OCULTA. Se sacrifica la imagen decorativa para priorizar el contenido y la velocidad de carga en móviles.

# Traumatología y Ortopedia Diagnóstico y tratamiento de lesiones óseas y articulares. Nuestro equipo ofrece atención personalizada, desde evaluaciones clínicas y estudios de imagen hasta intervenciones quirúrgicas y programas de rehabilitación para recuperar la movilidad y la calidad de vida. Nuestros Médicos Tratamientos Rehabilitación Agendar Cita

# 4.3. Sección "Sobre Especialidad":

- o Texto (col-xs-12): Ocupa el 100% del ancho.
- o Imagen Fractura (col-xs-12): Ocupa el 100% del ancho, apilada debajo.



#### • 4.4. Sección "Nuestras Sedes":

- o El layout de 3 columnas se rompe y se apila verticalmente con una variación:
- o Sede 1 (Sur) y 3 (Valle) (col-xs-12): Ocupan el 100% del ancho.

Sede 2 (Norte) (col-xs-8 col-xs-offset-2): Esta sede ocupa solo el 67% del ancho y la clase col-xs-offset-2 le añade un margen izquierdo del 16.6%, lo que provoca que esta caja se vea visualmente centrada y más estrecha.



#### • 4.5. Footer:

- El footer colapsa en dos niveles para mejorar la legibilidad:
- o Logo (col-xs-12): Ocupa el 100% del ancho, quedando solo en la primera fila.
- Contacto, Horarios y Redes (col-xs-4): Cada uno ocupa 4 columnas (33.3%).

  Se posicionan uno al lado del otro en una nueva fila, debajo del logo,
  formando una cuadrícula de 3.



```
<footer class="container section-padding">
   <div class="row vertical-align">
       <div class="col-xs-12 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-center footer-item">
           <img src="img/logo.png" alt="Logo Veris" class="logo me-2">
        <div class="col-xs-4 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-center footer-item">
           CONTACTO
          <strong>Teléfono:</strong> (02) 399-1234
          <strong>WhatsApp:</strong> +593 98 765 4321
          <strong>Email:</strong> contacto@centromedicoveris.com
           <strong>Dirección:</strong> Av. Amazonas N34-120, Quito
        <div class="col-xs-4 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-center footer-item">
           HORARIOS
           <hr class="footer-line">
           <strong>Lun - Vie:</strong> 08:00 - 18:00
           <strong>Sáb:</strong> 09:00 - 13:00
           <strong>Dom y feriados:</strong> Cerrado
        <div class="col-xs-4 col-sm-3 col-md-3 col-lg-3 text-center footer-item">
           REDES
           <hr class="footer-line">
           <hr class="footer-line">
           <hr class="footer-line">
   <div class="row">
       <div class="col-xs-12 col-sm-12 col-md-12 col-lg-12 text-center footer-brand">
          <h4>CENTRO MÉDICO VERIS</h4>
```

#### 5. Conclusiones del Análisis de Funciones

Este análisis demuestra un uso efectivo de las técnicas clave de Bootstrap 3 para lograr un diseño "Mobile-First" que mejora progresivamente:

- Visibilidad (hidden-xs): Esta es la función más crítica en tu diseño. Se usa para ocultar contenido no esencial (Navegación principal, Imagen del Doctor) en pantallas móviles (xs). Esto reduce la carga cognitiva y visual en el espacio más limitado, mostrando solo lo más importante.
- Reordenamiento (push / pull): Se usa de forma estratégica en la sección "Sobre
  Especialidad". Permite que el código HTML mantenga un orden lógico y accesible
  (Texto primero, Imagen después) para móviles y tablets. Sin embargo, en pantallas de

- escritorio (md y lg), invierte el orden visual para un diseño más dinámico (Imagen a la izquierda, Texto a la derecha).
- 3. Sistema de Rejilla (col-\*-\*): Es la base de todo el layout. El código combina clases col-xs-\*, col-sm-\* y col-md-\* para definir cómo los elementos deben apilarse (ej: col-xs-12), fluir en columnas (ej: col-sm-4) o cambiar proporciones (ej: de col-sm-7 a col-md-8).
- 4. Espaciado (offset): Se utiliza de forma puntual pero efectiva en la Sede 2 (col-xs-offset-2) para crear un efecto visual de centrado en móviles. Es crucial que este offset se reinicia en tablets (col-sm-offset-0) para permitir que la rejilla de 3 columnas se alinee correctamente.