# Marco Teórico

## 2.1¿Qué es Bootstrap?

Bootstrap es un framework de código abierto para el desarrollo de interfaces web que facilita la creación de sitios y aplicaciones responsivas. Su diseño se basa en HTML, CSS y JavaScript, y proporciona una serie de componentes prediseñados que permiten a los desarrolladores crear páginas web modernas y funcionales de manera rápida y eficiente.

## 2.2 Diseño Responsivo

El diseño responsivo es una característica fundamental de Bootstrap. Esto significa que las páginas creadas con este framework se adaptan automáticamente a diferentes tamaños de pantalla, desde dispositivos móviles hasta pantallas de escritorio. Esta flexibilidad se logra gracias a su sistema de rejilla fluida (Grid System).

### 2.2.1 Importancia del Uso de Bootstrap

Bootstrap permite acelerar el desarrollo web, garantizar un diseño coherente y adaptativo, y simplificar el mantenimiento del código gracias a su estructura modular y reutilizable.

## 2.3 Sistema de Rejilla (Grid System)

El sistema de rejilla de Bootstrap se basa en un esquema de 12 columnas que permiten organizar el contenido de manera flexible. Los elementos se distribuyen en filas (.row) y columnas (.col), las cuales se adaptan al tamaño de la pantalla.

### 2.3.1 Tipos de Rejillas

* **Rejilla Básica:** Utiliza filas y columnas que se distribuyen equitativamente en el espacio disponible.
* **Rejilla con Ancho Definido:** Las columnas pueden tener un ancho específico, definido mediante clases preestablecidas como .col-6 (50% del ancho).
* **Rejilla Responsive:** Las columnas se ajustan automáticamente al tamaño del dispositivo, utilizando prefijos como .col-sm-, .col-md-, .col-lg- y .col-xl-.

## 2.4 Contenedores

Los contenedores son la base del sistema de rejilla en Bootstrap y permiten alinear y organizar el contenido de manera controlada. Los principales tipos son:

* **.container:** Contenedor de ancho fijo, que se adapta a diferentes puntos de interrupción (breakpoints).
* **.container-fluid:** Contenedor de ancho completo, que abarca el 100% del ancho disponible.

## 2.5 Imágenes Responsivas

Bootstrap permite que las imágenes se adapten automáticamente al tamaño del contenedor padre gracias a la clase .img-fluid, que aplica las propiedades max-width: 100% y height: auto;, garantizando que las imágenes no se desborden ni pierdan proporción.

## 2.6 Tablas Responsivas

Las tablas en Bootstrap pueden volverse responsivas envolviéndolas en un contenedor .table-responsive, permitiendo que se desplacen horizontalmente en pantallas pequeñas.

## 2.7 Formularios Responsivos

Bootstrap facilita la creación de formularios adaptativos utilizando clases como .form-control para entradas de texto, .form-group para agrupar elementos, y opciones avanzadas como formularios en línea (.form-inline) o formularios horizontales (usando el sistema de rejilla).