**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA II**



**MATERIA**

**Desarrollo de Aplicaciones Móviles**

**UNIDAD 2**

**Ensayo**

**Docente: Alonso Salcido**

**Carrera: Ingeniería informática**

**Presenta:**

**Yaritza Rivera Galaviz, No. De control 13550641**

# Twitter Bootstrap, Foundation and Materialize CSS

Bootstrap, es un framework desarrollado inicialmente (en el año 2011) por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo. El beneficio de usar responsive design en un sitio web, es principalmente que el sitio web se adapta automáticamente al dispositivo desde donde se acceda.

Por otro lado Foundation es un marco para cualquier dispositivo, medio y accesibilidad. Es una familia de frameworks front-end que hacen que sea fácil diseñar hermosos sitios web, aplicaciones y correos electrónicos que parezcan increíbles en cualquier dispositivo. Fundación es semántica, legible, flexible y completamente personalizable.

MaterializeCSS creado y diseñado por Google, Material Design es un lenguaje de diseño que combina los principios clásicos del diseño exitoso junto con la innovación y la tecnología. El objetivo de Google consiste en desarrollar un sistema de diseño que permite una experiencia de usuario unificada a través de todos sus productos en cualquier plataforma.

# Bootstrap

Los últimos años y con la aparición de la web 2.0 Internet ha cambiado y se ha transformado para dar acogida a todas las necesidades de sus usuarios, y por esa razón los sitios web también ha tenido que cambiar mucho.

Hace unos 3 o 4 años, se empezó a hablar de los sitios web responsive o adaptables a todo tipo de pantallas y dispositivos fuese cual fuese su tamaño, esta capacidad de adaptación de los sitios web se consiguió utilizando técnicas CSS avanzadas para su desarrollo o utilizando frameworks CSS como por ejemplo Bootstrap.

Bootstrap incluye tipografías, botones, cuadros, menús y otros elementos que pueden ser utilizados en cualquier sitio web.

Aunque el desarrollo del framework Bootstrap fue iniciado por Twitter, fue liberado bajo licencia MIT en el año 2011 y su desarrollo continua en un repositorio de GitHub.

## Ventajas de Bootstrap

Desde la aparición de Bootstrap 3 el framework se ha vuelto bastante más compatible con desarrollo web responsive, entre otras características se han reforzado las siguientes:

* Soporte bastante bueno (casi completo) con HTML5 y CSS3, permitiendo ser usado de forma muy flexible para desarrollo web con unos excelentes resultados.
* Se ha añadido un sistema GRID que permite diseñar usando un GRID de 12 columnas donde se debe plasmar el contenido, con esto podemos desarrollar responsive de forma mucho más fácil e intuitiva.
* Bootstrap 3 establece Media Queries para 4 tamaños de dispositivos diferentes variando dependiendo del tamaño de su pantalla, estas Media Queries permiten desarrollar para dispositivos móviles y tablets de forma mucho más fácil.
* Bootstrap 3 también permite insertar imágenes responsive, es decir, con solo insertar la imagen con la clase “img-responsive” las imágenes se adaptaran al tamaño.
* Todas estas características hacen que Boostrap sea una excelente opción para desarrollar webs y aplicaciones web totalmente adaptables a cualquier tipo de dispositivo.

Bootstrap es compatible con la mayoría de navegadores web del mercado, y más desde la versión 3, actualmente es totalmente compatible con los siguientes navegadores:

* Google Chrome (en todas las plataformas).
* Safari (tanto en iOS como en Mac).
* Mozilla Firefox (en Mac y en Windows).
* Internet Explorer (en Windows y Windows Phone).
* Opera (en Windows y Mac).

## Desventajas de Bootstrap

* **Aprendizaje:** Es necesario adaptarse a su forma de trabajo, si bien su curva de aprendizaje es liviana, deberás comprender y familiarizarte con su estructura y nomenclatura.
* **Adaptación:** Debes adaptar tu diseño a un grid de 12 columnas, que se modifican según el dispositivo. Aquí empiezan los problemas, Bootstrap por defecto te trae anchos, márgenes y altos de línea, y realizar cambios específicos es por decir, un poco tedioso.
* **Mantenimiento:** Es complicado, cambiar de versión si has realizado modificaciones profundas sobre el core.
* **Ampliar componentes:** Si necesitas añadir componentes que no existen, debes hacerlos tú mismo en CSS y cuidar de que mantenga coherencia con tu diseño y cuidando el responsive.
* **Pesado:** No es ligero, y además, para algunas funcionalidades, será necesario tener que usar JavaScript y jQuery.

# Foundation

Accede a las clases esenciales que definen el comportamiento básico del objeto, los tipos de datos, las colecciones y los servicios del sistema operativo. Incorporar patrones de diseño y mecanismos que hacen que sus aplicaciones sean más eficientes y robustas.

Foundation se pensó y fue probado para numerosos dispositivos y navegadores. Tiene el honor de ser el precursor framework mobile first responsive basado en Sass/SCSS reportando buenas sensaciones a los desarrolladores para el diseño rápido. El framework añade las estructuras necesarias más normales, maquetando un sitio responsive rápidamente. Mediante Sass mixins, las bases de Foundation son sumamente sencillos de entender.

A partir de la versión 2.0 se soporta el diseño responsive. Con la consecuencia de que el diseño gráfico de las páginas webs se ajusta de forma dinámica, en función de las características del terminal de uso (PC, tablet, mobile phone). Será, desde 4.0 cuando tomó un enfoque mobile-first, diseñando y desarrollando en primer lugar para terminales móviles, mejorando los sitios web y apps para pantallas más grandes.

## Ventajas de Foundation

* Tiene grids fijados en varias plataformas
* Ofrece 1-16 columnas con personalizador
* Tiene un conjunto de herramientas de interfaz de usuario que no se adhiere a cualquier estilo de conjunto
* Se gestiona a través de Github
* Compatible con navegadores Chrome, Firefox, IE +, Safari con OS, i Pad, Android 2, 4 tableta y teléfono, y Windows Phone 7

Además de la grilla y los formularios, Foundation nos provee elementos de navegación, botones, tipografías, barras de progreso (para informar la carga de una página), menús desplegables, presentaciones de diapositivas, feature tours (series de carteles que van señalando distintas partes de la página en un orden definido) y otros objetos listos para usar. Todo lo necesario para crear sitios web profesionales rápidamente.

# MaterializeCSS

Es un Framework para el desarrollo Web con estilo Material Design. Esta desarrollado en SASS y hace uso de las buenas prácticas en HTML5, CSS3 y Javascript. MaterializeCSS cuenta con un sistema de rejillas (grind) responsive adaptable a pantallas mayores a 992px, 600px y los menores a 600px, viene integrado con la fuente Roboto también propuesta por Google en su sistema de diseño Material Design.

## Ventajas de Materialize CSS

Este framework ofrece una serie de recursos en CSS, Fuentes y JS así como su versión con Sass para personalizarlo y compilarlo nosotros mismos.

* Permite (al igual que otros frameworks como Bootstrap) crear interfaces que se adapten a distintas resoluciones y navegadores.
* Crear menú lateral abierto o desplegable en función de la resolución.
* Animaciones con filosofía Material Design.
* Crear diseños con Material Design como botones, tarjetas, colecciones, iconos, barras de navegación, etiquetas, ‘toast’, modales, etc.
* Integra Parallax, Pushpin y scrollspy para hacer un diseño más atractivo.

Como conclusión considero que Bootstrap es una excelente herramienta para crear interfaces totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y pantallas, sea cual sea su tamaño. Además, Bootstrap ofrece las herramientas necesarias para crear cualquier tipo de sitio web utilizando los estilos y elementos de sus librerías. Bootstrap es mucho más completo que Foundation al incluir gran cantidad de estilos por defecto y una colección de librerías de JavaScript; por otro lado Foundation ofrece un buen soporte a Responsive Web Design, es ligero y también más flexible para modificar. Bootstrap continua siendo mucho más completo que Foundation, en cuanto a características y apariencia inicial. Materialize es un framework CSS que es fácil de usar, responsivo, basado en material design es excelente pero se recomienda para proyectos pequeños y rápidos

# Referencias

Que es Bootstrap y cómo funciona

* <http://www.arweb.com/chucherias/editorial/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web.htm>

Qué es Bootstrap y cuáles son sus ventajas

* <http://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>

Desventajas de Bootstrap

* <http://programacion.jias.es/2015/05/web-%C2%BFque-es-el-framework-bootstrap-ventajas-desventajas/>

Ventajas y desventajas de Boostrap

* <http://jorgelessin.com/ventajas-y-desventajas-de-usar-bootstrap/>

Foundation

* <http://foundation.zurb.com/>

Que es el framework Foundation

<http://iwantic.com/que-es-el-framework-foundation/>

¿Bootstrap o Foundation?

* <http://www.templatemonsterblog.es/2013/06/05/bootstrap-o-foundation-cual-html5-framework-es-mas-sensible-para-el-desarrollo-de-sitios-web/>

Materialize css

* <http://www.aprendiendoando.com/materializecss>

Materializecss, Framework front-end para Material design

* <https://www.genbetadev.com/frameworks/materializecss-framework-front-end-para-material-design>