

Los Colores Web

Pulido, Andrés
andrespc@hotmail.com
Fundación Universitaria San Martín

Resumen—en colores de pantalla tenemos una gran gama de tonos y dos esquemas de medidas las cuales nos permiten llegar a una gran cantidad de tonos.

I. INTRODUCCIÓN

Los **colores web** son aquellos colores que aparecen en una página web. Se pueden basar sobre los sistemas de color RGB o HSL. En el código CSS (y antiguamente en HTML) son especificados como valores numéricos, aunque hay algunos colores que son nombrados por nombres propios ingleses.

II. FUNDAMENTO TEÓRICO[EDITAR]

La paleta de colores RGB (RVA en español) consta, básicamente, de tres colores **primarios aditivos**: Rojo-Verde-Azul. Estos colores primarios aditivos, en HTML, están representados por tres pares hexadecimales del tipo 0xHH-HH-HH según el siguiente formato: (los colores básicos o primarios, no aquellos que son resultantes de mezclas)

#RRGGBB (= #RRVVAA)

Los valores que puede adaptar cada uno de los tres pares hexadecimales van del 0x00 (0 decimal) al 0xFF (255 decimal). Cuanto mayor sea el valor del par, tanto mayor será también la intensidad (matiz, brillo o claridad) del color correspondiente a ese par (y viceversa). Esto implica que el extremo inferior de la escala cromática parte de una intensidad (grado) de color mínima (**nulo** = par 0x00), pasa por una intensidad de color media (**mediano** = par 0x80 [128 decimal]) hasta llegar a una intensidad de color máxima (**saturado** = par 0xFF). El grado de más alta pureza (**absoluto**) de un color primario aditivo estará determinado por la presencia total del mismo (**saturación** = 0xFF) junto con la ausencia total (**nulidad** = 0x00) de los otros dos colores primarios aditivos.

Además de estos tres colores primarios aditivos (RVA), existen tres colores **primarios**

sustractivos o CMY (CMA en español): Estos colores surgen de la siguiente **combinación** (mezcla) de los primarios aditivos:

Cian = Verde + Azul

Magenta = Rojo + Azul

Amarillo = Rojo + Verde

En cuanto a su grado de pureza, ocurre algo inverso a los colores primarios aditivos, ya que el grado **absoluto** estará determinado por la **nulidad** de uno de sus componentes y la **saturación** de los otros dos. Los colores complementarios de los primarios, tanto aditivos como sustractivos, serán recíprocamente:

Rojo ↔ Cian

Verde ↔ Magenta

Azul ↔ Amarillo

La combinación simultánea de los tres primarios aditivos saturados produce el blanco (0xFFFFFFFF). Contrariamente, la combinación simultánea de los tres primarios sustractivos nulos produce el negro (0x000000). Resulta claro también que la combinación de dos colores mutuamente complementarios producirá el blanco, de igual modo que la sustracción (absorción) de ambos dará lugar al negro (**ausencia total de color**). Así, p. ej., el rojo (0xFF0000) más su complementario que es el cian (0x00FFFF), generan el blanco (0xFFFFFFFF). De hecho, el cian no es otra cosa que la sustracción del rojo al blanco. Obsérvense los siguientes gráficos:

Por su parte, el gris mediano (0x808080), que es el exacto término medio entre el negro y el blanco, se

obtendrá a partir de la combinación simultánea de los tres primarios aditivos **medianos**. Análogamente, el gris **semisaturado**(claro) se obtendrá a partir de la combinación 0xC0C0C0, mientras que el gris **seminulo** (oscuro) mediante 0x404040. De este modo, tenemos que el resto de los colores, que están comprendidos entre el negro (0x000000) y el blanco (0xFFFFFFFF), surgen de la combinación de los tres primarios aditivos en distintos grados. En otras palabras: bastará con reemplazar cada uno de los pares 0xHH-HH-HH por un valor comprendido entre 0x00 y 0xFF para obtener cualquiera de los colores posibles.



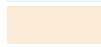



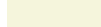
Existen 16 777 216 combinaciones distintas en el sistema RGB de 24 bits y, por lo tanto, 16 777 216 colores: $256 \times 256 \times 256 = 16\,777\,216$. En la práctica, sin embargo, puede haber algunas combinaciones que no sean válidas. Eso pasaba antiguamente, cuando la paleta de colores más grande tenía 256 colores (8 bits). Por eso, existen 216 colores seguros, que serán visibles en cualquier dispositivo sin necesidad de tramado, reservándose los otros 40 colores para el sistema, de los cuales algunos se muestran aquí.























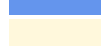
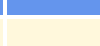
























































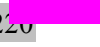





III. HSL








En el sistema de colores HSL los colores se miden por tres parámetros (*hue*, *saturation* y *light*) que determinan la posición del color en el cilindro de colores HSL. El primer parámetro es el ángulo horizontal, el segundo es la distancia horizontal del centro de la base y el tercero es la distancia vertical (altura) del centro de la base.



















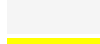
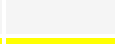




IV. ALPHA[EDITAR]

Un color puede mostrarse con una opacidad determinada en pantalla, que se determina por el parámetro alpha, que, añadido a RGB y HSL, los convierte en RGBa y HSLa.

	Numeric	Color name	Hex rgb	Decimal
				
		aliceblue	#f0f8ff	240,248,255
		antiquewhite	#faebd7	250,235,215
		aqua	#00ffff	0,255,255
		aquamarine	#7fffd4	127,255,208
		azure	#f0ffff	240,255,255
		beige	#f5f5dc	245,245,220

		bisque	#ffe4c4	255,228,196
		black	#000000	0,0,0
		blanchedalmond	#ffebcd	255,235,205
		blue	#0000ff	0,0,255
		blueviolet	#8a2be2	138,43,226
		brown	#a52a2a	165,42,42
		burlywood	#deb887	222,184,135
		cadetblue	#5f9ea0	95,158,160
		chartreuse	#7fff00	127,255,0
		chocolate	#d2691e	210,105,30
		coral	#ff7f50	255,127,80
		cornflowerblue	#6495ed	100,149,237
		cornsilk	#fff8dc	255,248,220
		crimson	#dc143c	220,20,60
		cyan	#00ffff	0,255,255
		darkblue	#00008b	0,0,139
		darkcyan	#008b8b	0,139,139
		darkgoldenrod	#b8860b	184,134,11
		darkgray	#a9a9a9	169,169,169
		darkgreen	#006400	0,100,0
		darkgrey	#a9a9a9	169,169,169
		darkkhaki	#bdb76b	189,183,107
		darkmagenta	#8b008b	139,0,139
		darkolivegreen	#556b2f	85,107,47
		darkorange	#ff8c00	255,140,0
		darkorchid	#9932cc	153,50,204
		darkred	#8b0000	139,0,0
		darksalmon	#e9967a	233,150,122
		darkseagreen	#8fbc8f	143,188,143
		darkslateblue	#483d8b	72,61,139
		darkslategray	#2f4f4f	47,79,79
		darkslategrey	#2f4f4f	47,79,79
		darkturquoise	#00ced1	0,206,209
		darkviolet	#9400d3	148,0,211
		deeppink	#ff1493	255,20,147
		deepskyblue	#00bfff	0,191,255
		dimgray	#696969	105,105,105
		dimgrey	#696969	105,105,105
		dodgerblue	#1e90ff	30,144,255
		firebrick	#b22222	178,34,34
		floralwhite	#fffaf0	255,250,240
		forestgreen	#228b22	34,139,34
		fuchsia	#ff00ff	255,0,255

		gainsboro	#dcdcdc	220,220,220			mediumslateblue	#7b68ee	123,104,238
		ghostwhite	#f8f8ff	248,248,248			mediumspringgreen	#00fa9a	0,250,154
		gold	#ffd700	255,215,0			mediumturquoise	#48d1cc	72,209,204
		goldenrod	#daa520	218,165,32			mediumvioletred	#c71585	199,21,133
		gray	#808080	128,128,128			midnightblue	#191970	25,25,112
		green	#008000	0,128,0			mintcream	#f5fffa	245,255,250
		greenyellow	#adff2f	173,255,47			mistyrose	#ffe4e1	255,228,225
		grey	#808080	128,128,128			moccasin	#ffe4b5	255,228,181
		honeydew	#f0fff0	240,255,240			navajowhite	#ffdead	255,222,173
		hotpink	#ff69b4	255,105,180			navy	#000080	0,0,128
		indianred	#cd5c5c	205,92,92			oldlace	#fdf5e6	253,245,230
		indigo	#4b0082	75,0,130			olive	#808000	128,128,0
		ivory	#fffff0	255,255,240			olivedrab	#6b8e23	107,142,35
		khaki	#f0e68c	240,230,140			orange	#ffa500	255,165,0
		lavender	#e6e6fa	230,230,255			orangered	#ff4500	255,69,0
		lavenderblush	#fff0f5	255,240,240			orchid	#da70d6	218,112,214
		lawngreen	#7cfc00	124,252,0			palegoldenrod	#eee8aa	238,232,170
		lemonchiffon	#fffacd	255,250,200			palegreen	#98fb98	152,251,152
		lightblue	#add8e6	173,216,216			paleturquoise	#afeeee	175,238,238
		lightcoral	#f08080	240,128,128			palevioletred	#db7093	219,112,147
		lightcyan	#e0ffff	224,255,255			papayawhip	#ffefd5	255,239,213
		lightgoldenrodyellow	#fafad2	250,250,250			peachpuff	#ffdab9	255,218,185
		lightgray	#d3d3d3	211,211,211			peru	#cd853f	205,133,63
		lightgreen	#90ee90	144,238,144			pink	#ffc0cb	255,192,203
		lightgrey	#d3d3d3	211,211,211			plum	#dda0dd	221,160,221
		lightpink	#ffb6c1	255,182,182			powderblue	#b0e0e6	176,224,230
		lightsalmon	#ffa07a	255,160,120			purple	#800080	128,0,128
		lightseagreen	#20b2aa	32,178,170			red	#ff0000	255,0,0
		lightskyblue	#87cefa	135,206,206			rosybrown	#bc8f8f	188,143,143
		lightslategray	#778899	119,136,136			royalblue	#4169e1	65,105,225
		lightslategrey	#778899	119,136,136			saddlebrown	#8b4513	139,69,19
		lightsteelblue	#b0c4de	176,196,222			salmon	#fa8072	250,128,114
		lightyellow	#ffffe0	255,255,250			sandybrown	#f4a460	244,164,96
		lime	#00ff00	0,255,0			seagreen	#2e8b57	46,139,87
		limegreen	#32cd32	50,205,50			seashell	#fff5ee	255,245,238
		linen	#faf0e6	250,240,250			sienna	#a0522d	160,82,45
		magenta	#ff00ff	255,0,255			silver	#c0c0c0	192,192,192
		maroon	#800000	128,0,0			skyblue	#87ceeb	135,206,235
		mediumaquamarine	#66cdaa	102,205,170			slateblue	#6a5acd	106,90,205
		mediumblue	#0000cd	0,0,205			slategray	#708090	112,128,144
		mediumorchid	#ba55d3	186,85,211			slategrey	#708090	112,128,144
		mediumpurple	#9370db	147,112,211			snow	#fffafa	255,250,250
		mediumseagreen	#3cb371	60,179,115			springgreen	#00ff7f	0,255,127

		steelblue	#4682b4	70,130,18
		tan	#d2b48c	210,180,1
		teal	#008080	0,128,128
		thistle	#d8bfd8	216,191,2
		tomato	#ff6347	255,99,71
		turquoise	#40e0d0	64,224,20
		violet	#ee82ee	238,130,2
		wheat	#f5deb3	245,222,1
		white	#ffffff	255,255,2
		whitesmoke	#f5f5f5	245,245,2
		yellow	#ffff00	255,255,0
		yellowgreen	#9acd32	154,205,5

de la base de que el diseño de una web, para que funcione, **tiene que estar centrada en el usuario** (y no en el diseñador, en el programador o en el dueño de la web), es importante que la experiencia que tiene el usuario con nuestra web sea lo más placentera posible con independencia de qué medio esté usando para verla. Es por ello que últimamente tantos sitios webs están utilizando lo que se llama **Responsive Web Design o Diseño Web adaptable**.

En vez de desarrollar sitios web diferentes para los dispositivos con distintos tamaños de pantalla y capacidades, una web con un diseño Responsivo (adaptable) reacciona de manera flexible para ser visualizada de forma óptima en cualquier pantalla, desde un monitor de escritorio de 27 pulgadas hasta una pantalla de Black Berry de 320 x 240 píxeles .

V. DISEÑO RESPONSIVO II FRAMEWORKS

ene 16, 2013 // by [Diseño Web Roger Soto](#) // [Programacion](#) // [No Comments](#)

Como les comentaba el Diseño Responsivo demanda un esfuerzo adicional a la hora de desarrollar un sitio web, y siempre e sido partidario de no reinventar la rueda (a menos que sea necesario), por eso lo mas recomendable si vas a empezar un proyecto web desde Cero, es comenzar con un buen framework de Diseño Responsivo, personalmente e probado 15 pero de todos me quedo con 4 que Son:

VI. QUE ES DISEÑO WEB RESPONSIVO O ADAPTABLE

oct 29, 2012 // by [Diseño Web Roger Soto](#) // [Programacion](#) // [3 Comments](#)

Diseño Web Responsivo ó Diseño Web Adaptable (Responsive Web Design) es un concepto que combina CSS, CSS3 y JavaScript para crear diseños web fluidos y adaptables que se pueden ampliar, contraer, reorganizar o eliminar el contenido en función del tamaño de la pantalla del usuario. (como ejemplo sirve este Blog, cambia si lo ves desde un celular, un tablet, o una pc) Hoy en día los usuarios de nuestras páginas web o tiendas online pueden acceder a las mismas desde diferentes medios: un computadora de escritorio con pantalla panorámica, un móvil, un tablet, etc, Partiendo

1) *VENTAJAS DEL DISEÑO WEB RESPONSIVO O ADAPTABLE*

- La principal ventaja es una sola web para todos, es decir se evita el trabajo de estar diseñando y manteniendo una web para cada dispositivo como se hacia antiguamente.
- Mejora experiencia del usuario, al estar navegando en una web nativa para su dispositivo.
- Mejora el costos de mantenimiento y desarrollo, ya que no se tiene que hacer una web para cada tipo de dispositivo.
- Mejora la optimización de motores de búsqueda, sólo aparecería una URL en los resultados de búsqueda.

2) *DESVENTAJAS DEL DISEÑO WEB RESPONSIVO O ADAPTABLE*

- Tiempo de carga lento en dispositivos moviles, ya que diseñamos imagenes de tamaño grande para una pantalla de gran resolucion y luego esa misma images es enviada aun dispositivo movil que muestra imagenes mas pequeñas
- Uso intensivo del procesador del movil, ya que enviamos las imagenes en tamaño completo, son los moviles los que se encargan de escalar las imagens a

tamaños pequeños y generalmente esto estresa al procesador del móvil.

Como todo trabajo bien hecho el Diseño Web Responsivo demanda un esfuerzo adicional a la hora de desarrollar un sitio web. Pero el trabajo se capitaliza al no tener que realizar una web para cada dispositivo.

Si quieres aprender a hacer un pagina Web Responsivo o adaptable, no te pierdas el proximo tutorial que estamos desarrollando, si lo que necesitas es una web responsiva pero no quieres liarte con codigos y cosas que parecen magia china, no te preocupes solo ponte en contacto con nosotros y en menos tiempo de lo que imaginas tendras tu Diseño Web Responsivo o adaptable.

VII. 20 FRAMEWORKS RESPONSIVOS PARA ADAPTAR TU WEB A TODOS LOS DISPOSITIVOS

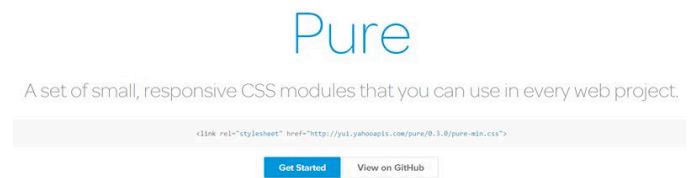


Estas navidades, aprovechando las vacaciones y el descenso de visitantes que ello conlleva, he optado por hacerle unos arreglillos a mi blog. Para ello, he estado investigando entre la gran cantidad de **frameworks responsivos** disponibles, hasta dar con uno que se adaptara a mis necesidades y mi nivel como programador. Mi elección final ha sido bootstrap 3 por cuestiones de diseño, pero hay otros tantos que me han resultado interesantes y que recojo en esta entrada.

1. Pure: Css framework

Pure es un **framework responsivo** creado por yahoo que usa como base Normalize.css. Aparte del **grid responsivo**, cuenta con los elementos básicos que componen la interfaz de usuario, como botones, menús,

etc. Su peso minificado y comprimido es bastante liviano (4.4 Kb si usamos todos los modulos). Es sencillo de usar y cuenta con abundante documentación y ejemplos en su web.



Licencia: BSD License

Github: <https://github.com/yui/pure>

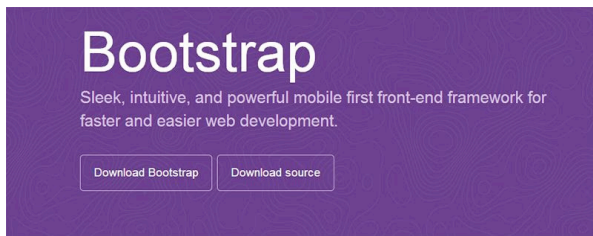
Web: <http://purecss.io/>

2. Bootstrap 3

La nueva versión de este popular **framework** poco tiene que ver con su predecesora. En esta ocasión se le ha dado una prioridad absoluta al **diseño responsivo**, hasta el punto de que se diseña primero para los dispositivos móviles, para posteriormente ir adaptando a resoluciones mayores. Otro de los puntos fuertes de este **framework**, es la gran cantidad de componentes que incluye, como alertas, barras de progreso, dropdowns, botones etc.

Para comenzar a usar bootstrap de forma rápida podemos descargar la versión precompilada. Pero lo más normal, si estamos empezando, es que tengamos que destripar algún que otro ejemplo, por lo que será más recomendable descargar la version source, la cual incluye todos los archivos junto con la documentación.

En su web también hay disponible una tabla de equivalencias entre bootstrap 2 y bootstrap 3 por si tu intención es actualizar, pero como ya decía arriba, son totalmente diferentes, por lo que la mejor opción es iniciar un nuevo proyecto basado en bootstrap 3.



Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/twbs/bootstrap>

Web: <http://getbootstrap.com/>

3. YAML

YAML es un **framework CSS** centrado en los estándares web y la accesibilidad. Esta construido sobre **SASS** y es compatible con los principales navegadores modernos, incluso con explorer 6. Por otro lado, debido a que lleva funcionando desde 2005 cuenta con abundante documentación, incluidos tutoriales de integración y plantillas para numerosos CMS.



Licencia: Creative Commons (CC-BY 2.0)

Github: <https://github.com/yamlcss/yaml>

Web: <http://www.yaml.de/>

4. IVORY

Ivory es un sencillo **framework responsivo** basado en un grid de 12 columnas que ofrece 4 diseños de diferente ancho (1200px, 1140px, 1024px y 960px). Debido a esta sencillez es extremadamente ligero (32kb sin comprimir), lo que no quita para que cuente con sus

propias tipografías, formularios, botones, listas y demás elementos.



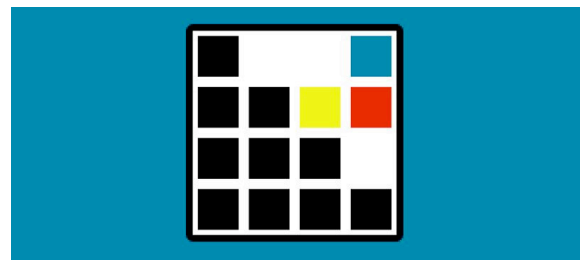
Licencia: GPLv2

Github: <https://github.com/kanthvallampati/IVORY>

Web: <http://weice.in/ivory/index.html>

5. Cascade Framework

Aunque a simple vista parezca un clon más de bootstrap, cascade pretende hacerse un hueco entre los **frameworks responsivos**, apelando a su modularidad para reducir el tamaño de nuestros proyectos. De este modo, nos permite elegir las partes de código que vayamos a necesitar, logrando además una mayor personalización. Otro punto fuerte de este **framework** es su compatibilidad con navegadores antiguos como explorer 6.



Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/jslegers/cascadeframework>

Web: <http://cascade-framework.com/>

6. Cascade Framework Light

Si cascade no es lo suficientemente ligero para tus propósitos, también existe una versión ultraligera de

esteframework (15kb minificado) que solo incluye lo básico, como la responsividad o el diseño normalizado.

Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/jslegers/cascadeframeworklight>

Web: <http://jslegers.github.io/cascadeframeworklight/>

7. INK

Completo **framework** creado por la empresa portuguesa SAPO basado en una combinación entre **HTML**, **CSS** y **Javascript**. Su diseño modular ofrece una completa interfaz que incluye tipografías, iconos (font awesome), formularios, alertas y tablas entre otros elementos. INK se basa en un diseño fluido en porcentajes que es compatible con todos los navegadores actuales, incluso con los más antiguos como IE7 para los que reserva un grid de anchos fijos.



Licencia: MIT License

Github: N/A

Web: <http://ink.sapo.pt/>

8. Foundation 5

Una de las mejores alternativas a bootstrap es foundation. Este conocido **framework**, que ya anda por la versión 5, esta desarrollado con **SASS** y también opta por diseñar primero para dispositivos móviles (**Mobile First**). Lo más destacable de esta nueva versión es la prioridad que se ha dado al aumento de la velocidad, de

para a mejorar la experiencia del usuario, para lo cual cuenta con la tecnología de intercambio, que permite especificar diferentes secciones de código para cada dispositivo o grupo de dispositivos, y la aceleración de hardware, para mostrar las transiciones y animaciones de forma más suave. Por supuesto es compatible con todos los navegadores, cuenta con todos los elementos necesarios para diseñar en front-end, y cuenta con abundante documentación y ejemplos, eso si, en ingles.



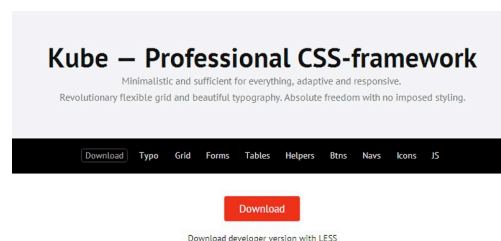
Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/zurb/foundation>

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

9. Kube

Kube es un **framework** de corte minimalista, adaptable y responsivo, basado en un grid flexible. Esta pensado para dejar libertad de diseño al desarrollador por lo que contiene lo básico, la tipografía y unos pocos elementos, lo que deja un peso muy reducido.



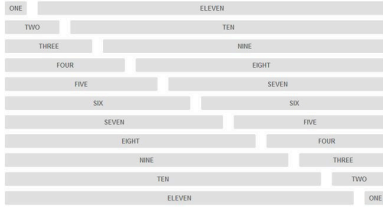
Licencia: Open Source

Github: N/A

Web: <http://imperavi.com/kube/>

10. Skeleton

Skeleton es una pequeña colección de archivos CSS que permiten crear rápidamente sitios **responsivos**. Está basado en un grid de 960 px y contiene algunos elementos básicos (botones, formularios...) pero nada de javascript.



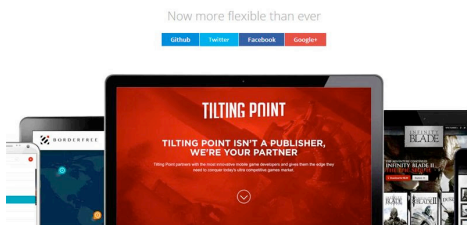
Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/dhg/Skeleton>

Web: <http://www.getskeleton.com/>

11. Gumby 2

Construido sobre **SASS**, este **framework responsivo** destaca por sus posibilidades de personalización. Para ello, cuenta con un personalizador desde el que podemos adaptarlo a nuestras necesidades, cambiando el ancho del grid o la fuente, entre otras muchas características.



Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/GumbyFramework/Gumby>

Web: <http://gumbyframework.com/>

12. Fluidable

Este ligero **framework** (5kb minificado) desarrollado en LESS, se basa en la filosofía del **Mobile First**, es decir, el diseño móvil primero para después ir adaptando este diseño a resoluciones mayores. Para ello cuenta con un layout fluido dividido en un número variable de columnas, cuyas separaciones se miden en ems.

FLUIDABLE

Licencia: CCO

Github: <https://github.com/andri/Fluidable>

Web: <http://fluidable.com/>

13. Metro UI CSS 2.0

Metro UI es un conjunto de estilos que proporcionan una interfaz similar a la de Windows 8. Estos estilos, desarrollados con **LESS**, se aplican a una página en HTML5 que también hace uso de JQuery. La **responsividad** se basa en **bootstrap css**, por lo que en las resoluciones más pequeñas se pueden apreciar ciertas similitudes.



Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/olton/Metro-UI-CSS>

Web: <http://metroui.org.ua/>

14. Less Framework 4

Framework responsivo que se basa en los media queries de **CSS** para adaptar el número de columnas al ancho de la pantalla en la que se encuentre. Estas consultas dan lugar a 4 diseños diferentes y se agrupan en un mismo grid. *Existe un nuevo proyecto sucesor de éste que no incluyo por estar empezando en el momento de escribir este artículo. Ver Frameless.*



Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/jonikorpi/Less-Framework>

Web: <http://lessframework.com/>

15. KNACSS

KNACSS es una hoja de estilos minimalista que sirve como base para iniciar **proyectos web responsivos**. Al **ser solo CSS** apenas ocupa 8kb pero claro, no esperes maravillas, es solo una base, más bien un reset **CSS**. No apto para principiantes.



Licencia: WTFPL License

Github: <https://github.com/raphaelgoetter/KNACSS>

Web: <http://www.knacss.com/>

16. Groundwork CSS 2

Este **framework responsivo basado en HTML5, CSS y Javascript** se adapta a cualquier dispositivo, desde un televisor hasta un telefono movil. De la misma forma que foundation o bootstrap, este proyecto también incluye numerosos elementos graficos para hacer mas rapido el diseño front-end, ademas, cuenta con numerosos ejemplos y una buena documentación. Por otro lado, una buena característica a destacar de groundwork son los **textos responsivos**, adaptables al diseño mediante Javascript.



Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/groundworkcss/groundwork>

Web: <http://groundworkcss.github.io/groundwork/>

17. Unsemantic

Unsemantic es un **framework** que logra su **responsividad** gracias a un grid fluido basado en porcentajes, lo que lo diferencia de su antecesor, 960 Grid System. Esta creado con **SASS y Compass**, es amigable a nivel SEO y compatible con todos los navegadores actuales.



Licencia: MIT License - GPL

Github: <https://github.com/nathansmith/unsemantic>

Web: <http://unsemantic.com/>

18. Responsive Boilerplate

Con solo 3 clases básicas y 12 columnas este ligero **framework** es sencillo de implementar. Desde su página podemos descargar un paquete que incluye todos los archivos necesarios junto con una plantilla PSD, una demo y una página en HTML5 creada para servir como punto de partida.

Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/newaeonweb/responsiveboilerplate>

Web: <http://responsiveboilerplate.com/>

19. Inuit.css

Creado para desarrolladores que prefieran crear su propio estilo y marcar la diferencia, Inuit es un **framework** que ofrece poco o ningún diseño. Ahora bien, debido a que se basa en **SASS** orientado a objetos, será necesario que tengamos claros los principios de la **programación orientada a objetos** (OO) antes de embarcarnos en un proyecto de estas características.



Licencia: Apache v2.0

Github: <https://github.com/csswizardry/inuit.css>

Web: <http://inuitcss.com/>

20. Kickoff

Kickoff es un **framework front-end** para crear sitios escalables y responsivos que cuenta con un mantenimiento muy activo. Basado en la filosofía del **mobile-first** (los móviles primero) y creado con **SASS** y **Grunt**, este proyecto incluye numerosos elementos ya diseñados, documentación y ejemplos. Compatible solo de explorer 8 en adelante.

Licencia: MIT License

Github: <https://github.com/tmwagency/kickoff/>

Web: <http://tmwagency.github.io/kickoff/>

En definitiva, si vas a empezar un proyecto web y no tienes tiempo o no quieres empezar desde cero, el uso de un **framework** es una muy buena opción y, dada la gran variedad existente, casi seguro que alguno se adapta a tus necesidades.

VIII. CONCLUSIONES

Tenemos una herramienta que nos permite interactuar con una gran de tonos y colores de todo tipo, podemos realizar espacios con una gran gama tonal la cual es fácil de manejar

REFERENCIAS

- [1] <http://html-color-codes.info/codigos-de-colores-hexadecimales/>
- [2] <http://www.webusable.com/coloursMix.htm>
- [3] <http://www.disfrutalasmatematicas.com/numeros/hexadecimales-colores-nombres.html>
- [4] <http://blogandweb.com/web-20/crea-la-combinacion-de-color-perfecta-en-tu-web/>