Less, un preprocesador CSS

Adolfo Sanz De Diego

Septiembre 2016

Table of Contents

## Biblioteca Virtual FP 2016

* **Código del curso**: IFC06CM16
* **Nombre del curso**: Diseño de interfaces Responsive Web Design usables y accesibles con Saas y Bootstrap
* **Autor del curso**: Adolfo Sanz De Diego



# El autor

## Adolfo Sanz De Diego

* Empecé **desarrollando aplicaciones web**, hasta que di el salto a la docencia.
* Actualmente soy **Asesor Técnico Docente** en el servicio TIC de la D.G de Infraestructuras y Servicios de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid.
* Además colaboro como **formador especializado en tecnologías de desarrollo**.

## Algunos proyectos

* **Hackathon Lovers** <http://hackathonlovers.com>: un grupo creado para emprendedores y desarrolladores amantes de los hackathones.
* **Password Manager Generator** <http://pasmangen.github.io>: un gestor de contraseñas online.
* **MarkdownSlides** <https://github.com/asanzdiego/markdownslides>: un script para crear slides a partir de ficheros MD.

## ¿Donde encontrarme?

* Mi nick: **asanzdiego**
  + AboutMe: <http://about.me/asanzdiego>
  + GitHub: <http://github.com/asanzdiego>
  + Twitter: <http://twitter.com/asanzdiego>
  + Blog: <http://asanzdiego.blogspot.com.es>
  + LinkedIn: <http://www.linkedin.com/in/asanzdiego>
  + Google+: <http://plus.google.com/+AdolfoSanzDeDiego>

# Introducción

## ¿Qué es?

* Less es un **pre-procesador de CSS**.
* Añade características como **variables, mixins, funciones, etc**.

## Ventajas

* El CSS es así **más fácil de mantener, personalizable y extensible**.
* Less tiene una **sintaxis parecida a CSS**.

## Características

* Less se puede ejecutar **desde NodeJS, desde un navegador, o desde Rhino**.
* Además **existen muchas herramientas** que permiten compilar los archivos y ver los cambios en caliente.
* Es el preprocesador que usa Bootstrap 3.0.

# Usando Less

## Instalación

* La forma más sencilla de instalar Less, es **a través de npm**, el gestor de paquetes de NodeJS:

$ npm install -g less

## Línea de comandos

* Una vez instalado, se puede compilar desde la línea de comandos:

$ lessc styles.less > styles.css

## Desde el navegador

* Es la forma más fácil para empezar, pero **no es recomendable usarlo así en producción**.
* Descargar: <https://github.com/less/less.js/archive/master.zip>
* Enlazar tu archivo less que quieras precompilar, y luego el js de less:

<link rel="stylesheet/less" type="text/css" href="styles.less" />  
  
<script src="less.js" type="text/javascript"></script>

# Características

## Variables

* El siguiente código:

@nice-blue: #5B83AD;  
@light-blue: @nice-blue + #111;  
  
#header {  
 color: @light-blue;  
}

* Les compila a:

#header {  
 color: #6c94be;  
}

* Nota: las variables **son en realidad "constantes" ya que sólo pueden ser definidas una vez**.

## Extend

* Son una forma de **herencia**:

.animal {  
 background-color: black;  
 color: white;  
}  
.bear {  
 &:extend(.animal);  
 background-color: brown;  
}

## Mixins

* Los Mixins son una forma de **reutilizar propiedades ya definidas**:
* Imaginemos la clase .bordered:

.bordered {  
 border-top: dotted 1px black;  
 border-bottom: solid 2px black;  
}

* Lo podemos usar así:

#menu a {  
 color: #111;  
 .bordered;  
}  
  
.post a {  
 color: red;  
 .bordered;  
}

* Nota: **Además de clases, también se pueden utilizar #ids como mixins**.

## Reglas anidadas

* Supongamos que tenemos el siguiente CSS:

#header {  
 color: black;  
}  
#header a {  
 color: blue;  
}  
#header a:hover {  
 color: red;  
}

* Pues con Less se puede escribir así:

#header {  
 color: black;  
 a {  
 color: blue;  
 &:hover {  
 color: red;  
 }  
 }  
}

* **Se pueden usar pseudo-elementos, y llamar al selector padre actual, con &**:

## Medias Queries anidadas

* El siguiente código:

@media screen {  
 .screencolor { color: green; }  
}  
@media screen and (min-width: 768px) {  
 .screencolor { color: red; }  
}  
@media tv {  
 .screencolor { color: black; }  
}

* Se podría escribir:

.screencolor{  
 @media screen {  
 color: green;  
 @media (min-width:768px) {  
 color: red;  
 }  
 }  
 @media tv {  
 color: black;  
 }  
}

## Operaciones

* Less puede hacer operaciones con números, colores o variables.
* Además **sabe diferenciar cuando es un número o un color**.

@base: 5%;  
@filler: @base \* 2;  
@other: @base + @filler;  
@base-color: #888 / 4;  
  
background-color: @base-color + #111;  
height: 100% / 2 + @other;

## Funciones

* Less dispone de una variedad de **funciones matemáticas, que manipulan cadenas, y que transforman los colores**:

@base: #f04615;  
@list: 200, 500, 1200;  
  
.class {  
 width: extract(@list, 3);  
 color: saturate(@base, 5%);  
 background-color:  
 lighten(@base, 25%);  
}

* El código anterior compila a:

.class {  
 width: 1200;  
 color: #f6430f;  
 background-color: #f8a58d;  
}

## Namespaces

* A veces, podemos querer **agrupar mixins**, por motivos de organización, o simplemente para encapsularlos.
* Veamos como podemos agrupar varios mixins:

#bundle {  
 .button {  
 border: 1px solid black;  
 background-color: grey;  
 }  
 .tab { ... }  
 .citation { ... }  
}

* Ahora podemos utilizar el mixin .button que está en el namespace #bundle de esta forma:

#header a {  
 color: orange;  
 #bundle > .button;  
}

## Scope

* Los **ámbitos de las variables** en Less es muy similar a otros lenguajes:

@var: red;  
  
#page {  
 @var: white;  
 #header {  
 color: @var; // white  
 }  
}

## Imports

// foo.less is imported  
@import "foo";  
  
// foo.less is imported  
@import "foo.less";  
  
// foo.php imported as a less file  
@import "foo.php";  
  
// foo.css imported as a css file  
@import "foo.css";

# Acerca de

## Licencia

* Estas **transparencias** están hechas con:
  + MarkdownSlides: <https://github.com/asanzdiego/markdownslides>
* Estas **transparencias** están bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 3.0:
  + <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es>

## Fuentes

* Transparencias:
  + <https://github.com/asanzdiego/curso-interfaces-web-2016/tree/master/04-preprocesadores-css/04.01-less/slides>
* Ejercicios:
  + <https://github.com/asanzdiego/curso-interfaces-web-2016/tree/master/04-preprocesadores-css/04.01-less/src>

## Bibliografía

* Documentación oficial de Less
  + <http://lesscss.org>