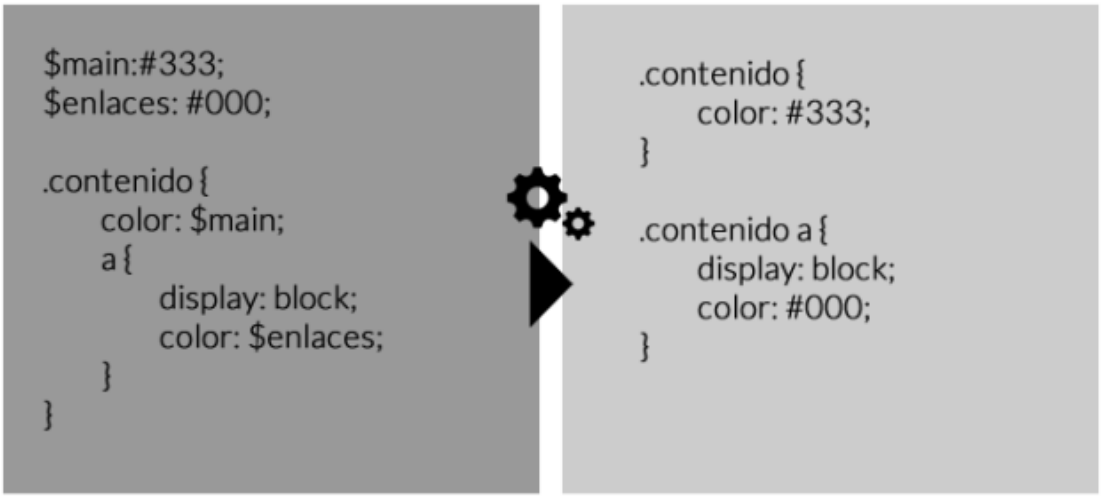
RESUMEN SASS



main.scss main.css

1. COMENTARIOS

- **Comentarios multilínea**: Estos se escriben usando / * y * /. Los comentarios de varias líneas se conservan en la salida CSS.
- **Comentarios de una sola línea:** se escriben usando **//** seguido de comentarios. Los comentarios de una sola línea no persisten en la salida de CSS.

2. USO DE VARIABLES

EJEMPLO

SCSS	CSS RESULTANTE

`$color_botones: #F00;`
`.boton{`
`background-color:`
`$color_botones;`
 	
`}`
	`.boton{`
	`background-color: #F00;`
	
	`}`

NOTA: DIFERENCIAS CON VARIABLES CSS

a) En CSS:

1. *Definición (--nombre variable: valor)*:

```
:root {
    --primaryColor: #0000FF;
}
```

2. *Llamada (var(--nombrevariable):*

```
form button {
    background-color: var(--primaryColor);
}
```

3. *Utilización*: pueden utilizarse en Javascript si ha sido declarada para todo el document

b) En SASS:

Utilización: Una vez procesadas ya no existen como variables con ese nombre, con lo cual no podría manipularlas con JavaScript

3. NESTING (ANIDACIÓN)

EJEMPLO

SCSS	CSS RESULTANTE

`nav{`
`  ul{`
`  margin: 0;`
`  padding: 0;`
`  li{`
`  a{`
`  color: blue;`
`  }`
`  }`
`  }`
`}`
	`nav ul {`
	`  margin: 0;`
	`  padding: 0;`
	`}`
	`nav ul li a{`
	`  color: blue;`
	`}`

También se puede usar `@media` de forma anidada. Es decir, podemos crear media querys, para cada regla, manteniendo todo el código ordenado.

EJEMPLO

SCSS	CSS RESULTANTE:

`.box{`
`  background-color: #000;`
`  @media (min-width: 1024px){`
`  width: 960px;`
`  margin: 0 auto;`
`  }`
`  @media (max-width: 1024px){`
`  width: 96%;`
`  margin: 0 auto;`
`  }`
`}`
	`.box{`
	`  background-color: #000;`
	`}`
	`@media (min-width: 1024px){`
	`  .box{`
	`  width: 960px;`
	`  margin: 0 auto;`
	`  }`
	`}`
	`@media (max-width: 1024px){`
	`  .box{`
	`  width: 96%;`
	`  margin: 0 auto;`
	`  }`
	`}`

4. SELECTOR PADRE => &

EJEMPLO1:

SCSS	CSS RESULTANTE:

a{
font-weight: bold;
text-decoration: none;
&:hover{
text-decoration: underline;
}
li &{
color: red;
}
}
	a{
	font-weight: bold;
	text-decoration: none;
	}
	a:hover{
	text-decoration: underline;
	}
	li a{
	color: red;
	}

EJEMPLO2:

SCSS	CSS RESULTANTE:

#main {
color: black;
&-sidebar { border: 1px solid; }
}
	#main {
	color: black;
	}
	#main-sidebar {
	border: 1px solid;
	
	}

5. PROPIEDADES ANIDADAS

EJEMPLO

SCSS	CSS RESULTANTE

.font-definition{
font:{
family: Lato;
size: 24px;
weight: bold;
}
 	
}
	.font-definition{
	font-family: Lato;
	font-size: 24px;
	font-weight: bold;
	}

6. IMPORTAR CON @IMPORT

Se utiliza cuando se trabaja con un archivo scss para cada módulo, se divide cada sección para que cada una tenga su propio fichero scss, manteniendo una mejor organización.

Con SASS, sí que se puede hacer, ya que posteriormente al compilar, se generará un sólo archivo CSS con todo el contenido de los archivos. Por tanto podemos tener un archivo principal «base» que llame al resto, con la directiva:

```
@import 'nombre_archivo'
```

El resultado, será el contenido de este «nombre_archivo» junto al resto del CSS.

7. HOJAS PARCIALES

Para importar estilos escritos en archivos scss, pero que no queremos compilar en el css (no se generarán hojas css diferentes)

- El nombre de los archivos llevará un `_NombreArchivo` al inicio del nombre
- Llamarlas desde un archivo que se compilará en css: `@import NombreArchivo` (sin _ inicial)

8. MIXINS CON @MIXIN

Nos permite definir estilos que posteriormente se pueden reutilizar (plantillas). Nos permiten agrupar valores CSS para mejorar su eficiencia. Son reglas fijas que pueden invocarse en la hoja de estilo cuando sea necesario sin tener que volver a insertar el código completo. Esto ayuda a trabajar más rápido y a mantener el código más ligero**.**

Para trabajar eficazmente con mixins, se necesitan dos directivas:

- *`@mixin:`* con la primera se crea el modelo
- `@include`: con la segunda se inserta el bloque de código

Pueden llevar variables para tener más dinamismo.

Uno de los usos más extendidos, es crear mixins para gestionar los prefijos de los navegadores. Si queremos un botón con esquinas redondas, podemos crear el siguiente mixins

EJEMPLO

SCSS	CSS RESULTANTE

DEFINICIÓN:
`@mixin border-radius($radius){`
`  -webkit-border-radius: $radius;`
`  -moz-border-radius: $radius;`
`  -ms-border-radius: $radius;`
`  border-radius: $radius;`
`}`
 	
LLAMADA:
`.mi-boton{`
`  @include border-radius(10px);`
`}`
	`.mi-boton{`
	`  -webkit-border-radius: 10px;`
	`  -moz-border-radius: 10px;`
	`  -ms-border-radius: 10px;`
	`  border-radius: 10px;`
	`}`

EJEMPLO

SCSS	CSS RESULTANTE

`@mixin texto-grande{`
`  font:{`
`  family: Roboto;`
`  size: 40px;`
`  weight: bold;`
`  }`
`}`
 	
`h1{`
`  @include texto-grande;`
`  color: blue;`
`}`
	`h1{`
	`  font-family: Roboto;`
	`  font-size: 40px;`
	`  font-weight: bold;`
	`  color: blue;`
	`}`

EJEMPLO

	CSS RESULTANTE

`@mixin flex ($direction){`
`  display :flex ;`
`  justify-content: center ;`
`  align-items: center ;`
`  flex-direction: $direction ;`
`}`
`.container{`
`  @include flex(column)`
`}`
	`.container{`
	`  display :flex ;`
	`  justify-content: center ;`
	`  align-items: center ;`
	`  flex-direction: column ;`
	
	`}`

9. EXTEND, LA HERENCIA DE SASS

La directiva garantiza que todas las propiedades de una clase se transfieran a las de otra. Usando *@extend* se evita tener que redefinirlo todo.

La directiva también funciona como una cadena. Una clase definida por *@extend* puede a su vez formar parte de una tercera clase.

Se puede heredar de varios selectores.

EJEMPLO

SCSS	CSS RESULTANTE:

`.mensaje{`
`  border: 3px solid black;`
`  padding: 20px;`
`  color: white;`
`}`
`.exito{`
`  @extend .mensaje{`
`  background-color: green;`
	`.mensaje{`
	`  border: 3px solid black;`
	`  padding: 20px;`
	`  color: white;`
	`}`
	`.exito{`
	`  border: 3px solid black;`
	`  padding: 20px;`

}
}
.error{
@extend .mensaje{
background-color: red;
}
}
	color: white;
	background-color: green;
	}
	.error{
	border: 3px solid black;
	padding: 20px;
	color: white;
	background-color: red;
	}

También puede extenderse de una clase ya extendida:

SCSS
 	
.mensaje{
border: 3px solid black;
padding: 20px;
color: white;
}
.error{
@extend .mensaje{
background-color:
red;
}
}
.error-serio{
@extend .error{
font-size: 30px;
}
}
	Donde error-serio, tendrá todos los atributos de error, y a su vez de mensaje.

10. %

Se utiliza un signo de porcentaje (%) para identificar a una clase que se crea únicamente con el fin de utilizarla en otras clases.

Si al diseñar el sitio web no se importa un selector de este tipo, SASS tampoco lo compilará en CSS:

```
$bg-color:green;
$grey: #D3D3D3 ;

%module {
  margin: 20px;
  padding: 10px;
  color: $bg-color;
}
%barranav{
        background-color: blue;
        border: 2px 2px;
}
```

```
.post {
  @extend %module;
  color: $grey;
}
```

En el código CSS final, la clase *module* ya no aparece. Sus propiedades se transfieren directamente a la clase *post*.

EJEMPLO

SCSS

```
.post {
margin: 20px;
padding: 10px;
color: green;
}

.post {
color: #D3D3D3;
}
```

11. ETIQUETA *!OPTIONAL*

Si escribes una extensión de una clase que no existe, SASS generará un error durante la compilación.

Con `!optional` se evita, porque SASS ignorará entonces el comando si no encuentra una clase adecuada

12. ARRAYS – LISTAS

- Para acceder a un elemento de un array se usa la función `nth`.
- El índice empieza por 1 y no por cero**.**
- Para obtener el tamaño de un array se usa la función `length`

EJEMPLO

SCSS

Definición y acceso:

```
$lista:(10px,12px,20px,40px);
$indice:1;
$valor:nth($lista,$indice);
```

Definición y tamaño:

```
$lista:(10px,12px,20px,40px);
$tamano:length($lista);
```

13. MAPS

Listas de valores que se pueden recuperar. Los valores son clave: valor y separados por comas (excepto el último de la lista).

Definir la lista y después recuperar un valor con `map-get (clave)`.

Para recorrer la lista entera, utilizar `@each`

EJEMPLO

SCSS

```
$font-weights: (
	"light": 300,
	"regular": 400,
	"bold": 700
);
h1{
	font-weight: map-get ($font-weights, light)
}
```

EJEMPLO

Hacer una acción para cada valor del mapa. Recorrerla con each (variable1: guardará la clave, variable2: guardará el valor, variable3: nombre de la lista)

SCSS

```
$icons:(
	abacus: "\f640",
	address-book: "\f2b9",
	bell:"\f0f3",
	igloo: "\f7ae"
)
@each $clave, $icon in $icons{
	.fa-#{$clave}:before{ content: $icon;}
}
.fa-abacus:before{content: "\f640";
```

14. INTERPOLACION

Para que el parámetro pasado elimine las comillas.

SCSS

```
$ruta-imagenes: '../imagenes';

body{

  background: url(#{$ruta-imagenes}/fondo.png);

}
```

15. FUNCIONES

Las funciones nos permiten construir operaciones complejas y reutilizarlas en el código. Para definir una función utiliza **`@function`** seguido del nombre de tu función y las variables. Una función también debe contener el valor que retornará.

Sass trae definidas algunas funciones: https://www.tutorialsteacher.com/sass/sass-functions

Las funciones se crean con la directiva ***`@function`***, aunque en realidad necesitan siempre dos directivas: además de la inicial **`@function`**, se necesita un **`@return`** anidado con el cual se define el valor de salida:

EJEMPLO1

SCSS

- `change-color`: función de Sass que reemplaza el color por el indicado
- `mix`: función de Sass que mezcla colores
- `invert`: invierte los componentes RGB individualmente

  https://www.tutorialsteacher.com/sass/sass-color-functions

DEFINICIÓN DE LA FUNCIÓN

```
@function invertir($color, $amount:100%){

      $inverse: change-color($color, $hue:hue($color) + 180);

      @return mix ($inverse, $color, $amount);

}
```

LLAMADA

```
$primary-color: rgb(245, 3, 48);

.header{

      background-color: invertir($primary-color, 80%);

}
```

EJEMPLO2

SCSS

```
$column-count: 12;

@function column-width($num) {
        @return $num * 100% / $column-count;
}

.three-columns {
        width: column-width(3);
}
```

16. BUCLES (LOOPS)

Los bucles proporcionan al lenguaje de hojas de estilo el atractivo de un lenguaje de programación real. En SASS se utilizan para crear bloques de instrucciones que se repiten **hasta que tiene lugar una condición determinada**. Existen tres directivas diferentes para crear bucles:

- *@for*
- *@while*
- *@each*

16.1 @for *es el* loop *estándar en programación*

En SASS, esta directiva se presenta en dos variantes diferentes: o bien el último ciclo se ejecuta una vez más cuando se alcanza el objetivo o se abandona el bucle antes.

- Con *through* (-le) se indica que la cuarta repetición también debe realizarse, mientras que con *to* (-lt) el bucle se detiene después de la tercera vuelta.
- Si para el inicio se define un valor superior al elegido para el final, SASS cuenta hacia atrás.
- *#{$i}:* la variable se incrementará en 1 con cada vuelta.

EJEMPLO

SCSS	RESULTADO:
	`.width-1{ width: 11em;}` `.width-2{ width: 12em;}`

`@for $i from 1 through 4 {`
`  .width-#{$i} { width: 10em + $i; }`
`}`
`@for $i from 1 to 4 {`
`  .height-#{$i} { height: 25em * $i; }`
`}`
	`.width-3{ width: 13em }`
	`.width-4{ width: 14em }`
	`.height-1{ height: 25em;}`
	`.height-2{ height: 50em;}`
	`.height-3{ height: 75em;}`
	`.height-4{ height: 100em;}`

16.2 La directiva @while

- Un bucle ***@while*** contiene una consulta de tipo lógico: mientras un estado siga siendo verdadero, las órdenes deberán repetirse.
- Con este tipo de bucle, primero se debe **asignar un valor a las variables**
- Se ha de integrar un comando en el bucle que haga que *$i* aumente con cada vuelta

EJEMPLO

SCSS	

`$i: 1;`
`@while $i < 5 {`
`  .width-#{$i} { width: 10em + $i; }`
`  $i: $i + 1;`
`}`
	`.width-1{ width: 11em }`
	`.width-2{ width: 12em }`
	`.width-3{ width: 13em }`
	`.width-4{ width: 14em }`

16.3 La directiva @each

- Este bucle se basa en una lista de datos especificada por el usuario que el bucle recorrerá en cada vuelta.
- Ventaja de este bucle: Puede introducirse otra información en la lista exceptuando valores numéricos. Puedes introducir los datos directamente en la directiva o introducir la lista en una variable y luego llamarla.
- Necesitas una variable. Esta asume el nombre de una de las entradas de la lista en cada vuelta.

EJEMPLO

SCSS	

`$list: dog cat bird dolphin;`
`@each $i in $list {`
`  .image-#{$i} { background-image: url('/images/#{$i}.png'); }`
`}`
	`.image-dog {background-image: url('/images/dog.png'); }`
	`.image-cat {background-image: url('/images/cat.png'); }`
	`.image-bird {background-image: url('/images/bird.png'); }`
	`.image-dolphin {background-image: url('/images/ dolphin.png'); }`

17. RAMIFICACIÓN

17.1 Función y Directiva @if

Con la directiva *@if* una orden solo se ejecuta si tiene lugar un cierto evento; en caso contrario, se ejecuta otro comando. Además de esta directiva, también hay una **función *if()***. No guardan relación, pero pueden aparecer juntas.

a) ***Función***:

La función es fácil de explicar. Contiene tres parámetros: la condición y dos salidas diferentes. La primera salida se emite si el primer parámetro es verdadero, de lo contrario la función reproduce el tercer parámetro.

```
if( expression, value1, value2 )
```

EJEMPLO

SCSS

```
$black: #000000;
$white: #ffffff;
$text-color: $black;
body {background-color: if($text-color == $black, $white, $black);}
```

La función verifica si la variable *$text-color* está configurada en negro (*black*). Si este es el caso, el fondo se mostrará blanco. En cualquier otro caso, el CSS mostraría el fondo en negro.

b) ***Directiva:***

Para requisitos más complejos, conviene emplear la **directiva *@if***, que cuenta con la ventaja de poder distinguir más de dos casos entre sí:

EJEMPLO

SCSS

```
$black: #000000;
$white: #ffffff;
$lightgrey: #d3d3d3;
$darkgrey: #545454;

@mixin text-color($color) {
      @if ($color == $black) {
        background-color: $white;
      }

      @else if ($color == $white) {
        background-color: $black;
        }

      @else if ($color == $lightgrey) {
        background-color: $black;
        }

      @else {
        background-color: $white;
```

```
        }
}

p {
        @include text-color($lightgrey);
}
```