# Sintaxis Básica de SASS

## Variables en SASS

Las variables en SASS son contenedores que almacenan información reutilizable, como colores, tamaños de fuente o valores numéricos. A diferencia de CSS convencional, donde repetir valores es común, SASS permite declarar variables y utilizarlas en todo el archivo, proporcionando coherencia y facilitando los cambios globales.

#### Declaración de Variables en SASS

Declarar una variable en SASS es sencillo. Utilizamos el símbolo de dólar (\$) seguido del nombre de la variable y asignamos un valor:



```
$color-secundario: #e74c3c;
.botones {
  background-color: $color-secundario;
}
.encabezado {
  border-bottom: 2px solid $color-secundario;
}
```

# 2. Flexibilidad y Adaptabilidad

Las variables permiten una adaptabilidad sin esfuerzo. Supongamos que estamos diseñando una interfaz que tiene versiones claras y oscuras. Con variables, podemos cambiar rápidamente entre esquemas de colores simplemente modificando el valor de la variable principal.



```
$color-destacado: #f39c12;
.caja {
  background-color: $color-destacado;
  &:hover {
    border: 1px solid $color-destacado;
  }
}
```

# Consideraciones al Utilizar Variables en SASS

Aunque las variables en SASS son poderosas, es importante utilizarlas de manera efectiva y considerar algunos puntos clave:

## 1. Nombres Descriptivos

Asignar nombres descriptivos a las variables mejora la legibilidad del código. Optar por nombres que reflejen claramente el propósito de la variable facilita la comprensión del código por parte de otros desarrolladores.

#### 2. Alcance de las Variables

Es esencial comprender el alcance de las variables en SASS. Si una variable se declara dentro de un bloque o selector, su alcance se limita a ese contexto. Planificar el alcance de las variables ayuda a evitar conflictos y a garantizar la coherencia en el código. La utilización de variables en SASS eleva la calidad y eficiencia del desarrollo web. Al proporcionar un mecanismo para gestionar información reutilizable de manera centralizada, las variables simplifican la mantenibilidad del código y mejoran la coherencia visual de los proyectos. La flexibilidad que ofrecen, combinada con la capacidad de adaptarse rápidamente a cambios, hace que las variables en SASS sean una herramienta esencial para los desarrolladores que buscan optimizar sus flujos de trabajo y crear aplicaciones web excepcionales.

# ¿Qué es la Anidación de Reglas en SASS?

La anidación de reglas en SASS es una característica que permite a los desarrolladores estructurar su código de estilos de manera más jerárquica y legible. A través de la anidación, podemos representar la relación entre los selectores de una manera que refleje la estructura HTML, simplificando la navegación y comprensión del código.

### Sintaxis Básica de Anidación en SASS

La sintaxis de anidación en SASS es bastante intuitiva. Veamos un ejemplo simple:



```
// Sin Anidación
header {
  background-color: #2c3e50;
}
header h1 {
  color: #ecf0f1;
}
// Con Anidación
```

```
header {
  background-color: #2c3e50;

h1 {
    color: #ecf0f1;
  }
}
```

## 3. Mantenimiento Simplificado

La anidación en SASS facilita el mantenimiento del código. Cuando es necesario realizar cambios en un estilo específico, es más intuitivo encontrar y actualizar la regla correspondiente. Esto reduce el riesgo de introducir errores y agiliza el proceso de desarrollo.

# 4. Selección Efectiva de Elementos Anidados

Al utilizar la anidación, podemos seleccionar de manera efectiva elementos anidados sin necesidad de escribir selectores largos. Esto mejora la legibilidad y reduce la posibilidad de errores al seleccionar elementos específicos.



```
// Declaración del Mixin
@mixin boton-primario {
  background-color: #3498db;
  color: #fff;
  padding: 10px 20px;
  border: none;
  border-radius: 5px;
  cursor: pointer;
}
// Uso del Mixin
```

```
.boton {
  @include boton-primario;
}
.otro-boton {
  @include boton-primario;
  font-size: 16px;
}
```

En este ejemplo, hemos creado un mixin boton-primario que define los estilos comunes de un botón. Luego, hemos incluido este mixin en dos selectores diferentes (boton y otro-boton), lo que simplifica la gestión de estilos compartidos.

# Funciones Básicas en SASS: Mejorando la Flexibilidad

Además de los mixins, SASS también ofrece funciones básicas que permiten realizar operaciones y manipulaciones de valores. Estas funciones añaden una capa adicional de flexibilidad a los estilos, permitiendo a los desarrolladores realizar cálculos y manipulaciones de datos directamente en el código de estilos. Veamos un ejemplo de cómo utilizar funciones básicas en SASS: