# Hojas de Estilo en Cascada Avanzado

Preprocesadores CSS: Introducción a SASS

Carlos Reynaldo Portocarrero Tovar



### ¿Qué es SASS?

- SASS = Syntactically Awesome Stylesheets
- Uno de los preprocesadores más populares
- Ampliamente adoptado en la industria
- Extiende CSS con:
  - Variables
  - Mixins
  - Anidamiento
  - Funciones
  - Importación de módulos
  - Operadores



#### Instalación de SASS

- Requisitos:
  - Tener Node.js instalado
  - Terminal o línea de comandos

```
# Instalación
npm install -g sass

# Verificación
sass --version
```



### Sintaxis de SASS

Sintaxis	Extensión	Característica
SCSS	.scss	Similar a CSS tradicional
SASS	.sass	Sin llaves ni punto y coma



<sup>\*</sup> En el curso usaremos **SCSS** 

### Compilación de archivos

```
# Compilación individual
sass archivo.scss archivo.css

# Modo automático
sass --watch carpeta/
```



#### Variables en SASS

```
$color-principal: #e74c3c;
$espaciado: 16px;

body {
  background-color: $color-principal;
  padding: $espaciado;
}
```



### Anidamiento

```
nav {
    ul {
        li {
            a {
                color: blue;
            }
        }
    }
}
```



#### Mixins

```
@mixin cuadro($color) {
  border: 1px solid $color;
  padding: 10px;
}
.caja {
  @include cuadro(red);
}
```



#### Funciones en SASS

```
@function calcular-rem($px) {
   @return $px / 16 * 1rem;
}

p {
  font-size: calcular-rem(24);
}
```



## Operadores y lógica

```
$columna: 3;
.ancho {
  width: 100% / $columna;
}

// estructura condicional
@if $columna > 2 {
  .mensaje { color: green; }
}
```



### Importación de módulos

```
// archivo _botones.scss
.boton { padding: 10px; }
```

```
// archivo main.scss
@import 'botones';
```



### Ventajas de SASS en proyectos grandes

Estructura modular

Uso de lógica (condicionales y funciones)

Reducción del código repetido

Facilita trabajo en equipo

Mejora la mantenibilidad del código



#### Resumen

SASS extiende CSS con poderosas herramientas

Mejora el rendimiento y mantenimiento del código

Útil en proyectos colaborativos y escalables

Lo compilamos para obtener CSS que entiende el navegador

