

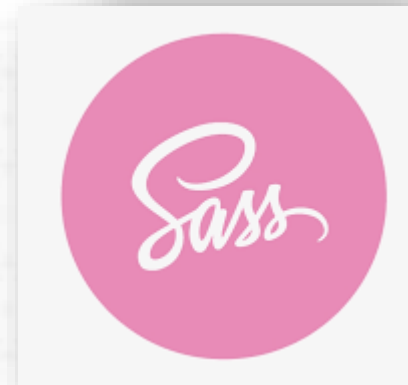
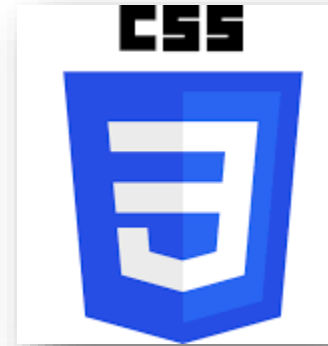
Curso:

HOJAS DE ESTILO EN CASCADA AVANZADO

Docente:

**PhD. Ing. Marcelo
Miranda Maldonado**

Sesión 11: Optimización de animaciones



Tailwind CSS



**Universidad
Tecnológica
del Perú**

1. Recordatorio de la sesión anterior:

¿Por qué es importante implementar transiciones en sitios web?

2. Presentación del tema de hoy:

- **Temas a tratar:**
 - Optimización de animaciones
 - ✓ Propiedades eficientes
 - ✓ La propiedad Will-change

3. Logro de la presente sesión:



Al finalizar la sesión el estudiante estará en condiciones de implementar un sitio web con animaciones y transiciones empleando CSS

4. UTILIDAD

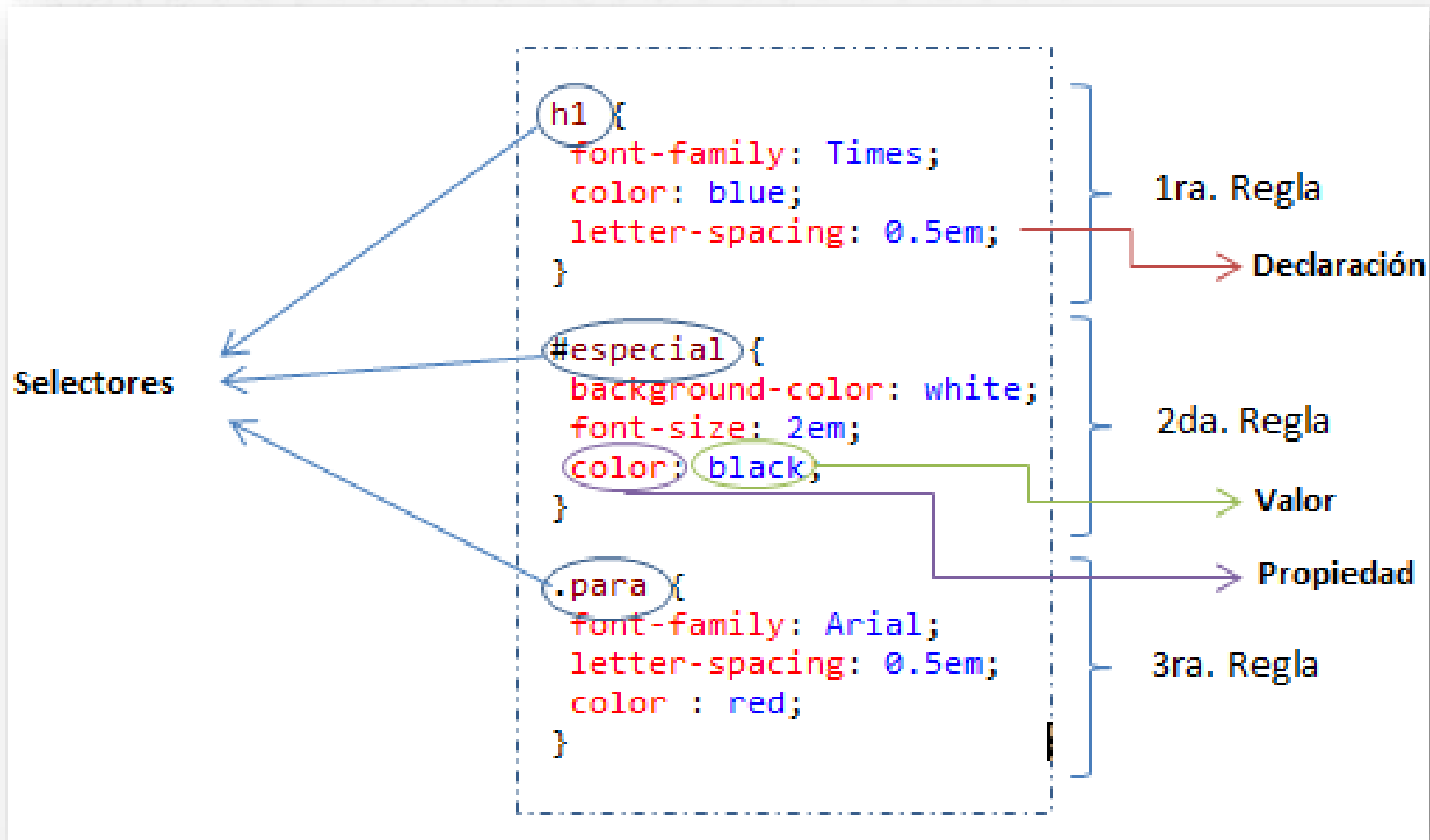
¿Cuál es la importancia de la optimización de animaciones y transiciones en sitios web?

5. Motivación:

A la hora de animar objetos de un sitio web, resulta fundamental analizar si es posible darle prioridad o buscar formas alternativas de establecer animaciones mediante propiedades que consuman menos recursos.

6. Conocimientos Previos:

Estilos y selectores CSS



7. Desarrollo:

Optimización de animaciones

- Las transiciones y animaciones CSS son un mecanismo super potente para crear animaciones fluidas de forma sencilla en nuestras páginas. Sin embargo, es probable que, realizándolas, de repente descubras que no funcionan como esperabas o que al navegador le cuesta moverlas de forma suave y fluida.
- Dependiendo del código escrito (y otros factores) puede que nuestras animaciones sean costosas para el navegador y no se vean lo bien que esperamos.

7. Desarrollo:

Propiedades eficientes

Al interpretar código CSS, los navegadores pasan por varias fases:



Si haces cambios en una fase, todas las fases siguientes deben revisarse

- **Javascript:** Esta fase se activa cuando Javascript está realizando tareas visuales que, aunque se podrían hacer con CSS, se están realizando con Javascript.
- **Styles:** En esta fase, se revisan los selectores y se analiza que reglas CSS se aplican a que elementos del documento HTML.
- **Layout:** Esta fase calcula los tamaños, posiciones y dimensiones que los elementos ocupan en una página.
- **Paint:** Es el proceso de renderización en varias capas, relacionado con colores, imágenes, bordes, sombras, textos, etc.
- **Composite:** La composición es la fase donde se organizan o reordenan las diferentes capas para mostrar visualmente de la forma correcta.

7. Desarrollo:

La propiedad will-change

- Se trata de una propiedad CSS mediante la cual podemos avisar al navegador de que se va a producir una animación y necesitaremos que optimice y se anticipe a cambios en ciertas propiedades. De esta forma, puede estar preparado con antelación y realizar la animación de forma muy eficiente.

```
.element {  
  animation: animate-shadow 5s linear;  
  will-change: box-shadow;  
}
```

8. Práctica:

Implemente una página web responsiva básica basada en animaciones y transiciones web con CSS

9. Cierre del tema:

- Realizar animaciones con CSS es mucho más eficiente y adecuado que hacerlo con Javascript.
- En caso de que sea indispensable establecer animaciones con Javascript, es recomendable emplear **requestAnimationFrame**, que es mucho más eficiente a la hora de procesar animaciones con Javascript en lugar de **setTimeout** o **setInterval**.



**Universidad
Tecnológica
del Perú**