

Correo electrónico *

carlosarturomt@gmail.com

✓ ¿Para qué se utiliza un @mixin en preprocesadores como SASS? 1/1

- ☐ a) Para declarar variables de colores y tamaños reutilizables en el código.
- ☐ b) Para importar hojas de estilo externas dentro del proyecto.
- ☒ c) Para crear plantillas de código reutilizable que pueden insertarse en distintos lugares del CSS usando @include. ✓
- ☐ d) Para compilar directamente el código SASS en un archivo .css estándar.

Comentarios

Un @mixin en preprocesadores como SASS es una plantilla de código reutilizable que te permite definir un conjunto de reglas CSS que puedes insertar en varios lugares del código con @include.
♦ Sirve para:
Reutilizar bloques de estilos
Simplificar el mantenimiento del código
Evitar repetición

✓ ¿Para qué se utiliza el texto dentro de la etiqueta <canvas>? 1/1

- ☐ A) Para mostrar el contenido que se dibuja con JavaScript
- ☐ B) Para definir el título del dibujo
- ☒ C) Para mostrar un mensaje alternativo si el navegador no soporta canvas ✓
- ☐ D) Para establecer el color de fondo del lienzo

Comentarios

El texto dentro de la etiqueta <canvas>...</canvas> se utiliza como contenido alternativo (fallback) que se muestra solo cuando el navegador del usuario no soporta la etiqueta <canvas>.
🖌️ Ejemplo
<canvas id="miCanvas" width="300" height="200">
Tu navegador no soporta canvas.
</canvas>
Si el navegador sí soporta canvas, se ignora el texto interno y se renderiza el área de dibujo vacía donde luego se pintará con JavaScript.
Si el navegador no soporta canvas, el usuario verá el mensaje "Tu navegador no soporta canvas".

✓ ¿Qué patrón de diseño permite crear objetos sin especificar la clase exacta del objeto que se creará? 1/1

- ☐ a) Prototype
- ☒ b) Factory Method ✓
- ☐ c) Observer
- ☐ d) Adapter

✓ ¿Cuál de las siguientes opciones *NO* corresponde a un patrón de diseño de software? 1/1

- ☐ A) Factory
- ☐ B) Observer
- ☐ C) Singleton
- ☒ D) Compiler ✓

Comentarios

Factory, Observer y Singleton son patrones de diseño reconocidos en el catálogo de patrones de diseño de software de la Gang of Four (GoF):
Factory: patrón de creación que delega la creación de objetos a una clase o método especializado.
Observer: patrón de comportamiento que permite que un objeto notifique cambios a una lista de observadores.
Singleton: patrón de creación que garantiza que solo exista una instancia única de una clase.
En cambio, Compiler no es un patrón de diseño, sino un tipo de programa o componente que traduce código fuente a otro lenguaje (por ejemplo, de alto nivel a lenguaje máquina).

✓ ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo del patrón de diseño Singleton? 1/1

- ☐ a) Crear varias instancias de una clase cada vez que se necesita
- ☐ b) Usar una clase con un constructor público y sin atributos estáticos
- ☒ c) Tener una única instancia global accesible mediante un método estático ✓
- ☐ d) Crear una subclase cada vez que se requiere un nuevo objeto

✓ ¿Qué es un preprocesador en CSS? *

1/1

- ☐ a) Una librería que reemplaza por completo a CSS en los navegadores modernos.
- ☒ b) Una herramienta que extiende CSS añadiendo características como variables, funciones y anidación, y que luego se compila a un archivo .css estándar. ✓
- ☐ c) Un editor de texto especializado únicamente para escribir código CSS.
- ☐ d) Un plugin de navegador que permite aplicar estilos sin necesidad de hojas de estilo.

Comentarios

Un preprocesador CSS es una herramienta que extiende el lenguaje CSS tradicional añadiendo características como variables, funciones, condicionales y anidación, que facilitan la organización y el mantenimiento del código.

✓ ¿Con qué símbolos se concatenan cadenas en JavaScript?

1/1

- ☐ a) &&
- ☐ b) ||
- ☒ c) + ✓
- ☐ d) ++

✓ ¿Con qué selector en CSS se pueden aplicar estilos a todos los elementos de un documento HTML?

1/1

- ☐ a) <body>
- ☐ b) <all>
- ☐ c) Ninguna
- ☒ d) Selector universal (*) ✓

Comentarios

El selector universal () en CSS aplica reglas de estilo a todos los elementos del HTML, sin importar su tipo ni su posición en la jerarquía.*

Ejemplo:

```
* {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

Esto se usa comúnmente para normalizar los estilos por defecto de los navegadores.

✓ ¿Qué son las funciones de orden superior (Higher-Order Functions) en programación? *1/1

- ☐ a) Son funciones que únicamente devuelven valores numéricos y se usan para cálculos matemáticos.
- ☒ b) Son funciones que pueden recibir otras funciones como argumentos o devolver funciones como resultado. ✓
- ☐ c) Son funciones que se ejecutan con mayor prioridad que las demás en el motor de JavaScript.
- ☐ d) Son funciones reservadas del lenguaje que no pueden ser creadas por el programador.

Comentarios

Una función de orden superior es una función que recibe otra función como argumento o devuelve una función como resultado. Se usan mucho en JavaScript.

◆ *Son clave para la programación funcional y ayudan a hacer el código más expresivo y reutilizable.*

✓ ¿Qué patrón de diseño encapsula una familia de algoritmos y permite intercambiarlos fácilmente en tiempo de ejecución? 1/1

- ☒ a) Strategy ✓
- ☐ b) Observer
- ☐ c) Builder
- ☐ d) Adapter

✓ ¿Qué patrón de diseño se emplea para adaptar la interfaz de una clase existente a una interfaz esperada por el cliente? 1/1

- ☐ a) Decorator
- ☐ b) Bridge
- ☒ c) Adapter ✓
- ☐ d) Proxy

✓ ¿Qué patrón de diseño se utiliza cuando varios objetos deben ser notificados automáticamente ante un cambio en otro objeto? 1/1

- ☐ a) Strategy
- ☒ b) Observer ✓
- ☐ c) Builder
- ☐ d) Decorator

- ✓ ¿Cómo se aplican estilos CSS a todos los componentes? 1/1
- ☐ A) Usando estilos inline en cada etiqueta HTML

☐ B) Escribiendo los estilos en el render() de cada componente

☒ C) Creando un archivo de estilos compartidos e importándolo en cada componente ✓

☐ D) No se pueden aplicar estilos globales a los componentes

- ✓ ¿En cuál de las siguientes estructuras de datos es posible eliminar elementos tanto desde el inicio como desde el final? 1/1
- ☐ A) Pila

☐ B) Árbol

☐ C) Cola

☒ D) Deque ✓

Comentarios

Un Deque (Double Ended Queue) es una estructura de datos que permite insertar y eliminar elementos tanto por el inicio como por el final de la cola, a diferencia de:

Pila (Stack) → Solo permite insertar y eliminar por un extremo (LIFO: último en entrar, primero en salir).

Cola (Queue) → Solo permite insertar por un extremo y eliminar por el otro (FIFO: primero en entrar, primero en salir).

Árbol (Tree) → Es jerárquico y no sigue el esquema lineal de inserción/eliminación en extremos.

- ✓ ¿Cuál de los siguientes patrones se utiliza para agregar funcionalidad a un objeto de forma dinámica sin modificar su estructura? 1/1
- ☐ a) Facade

☒ b) Decorator ✓

☐ c) Builder

☐ d) Composite

✓ ¿Cuál es la diferencia entre los atributos loop y autoplay en un elemento <video> de HTML? 1/1

- ☐ a) loop hace que el video empiece automáticamente al cargar la página, mientras que autoplay hace que el video se repita al terminar.
- ☐ b) loop solo funciona en videos silenciados y autoplay únicamente en videos con sonido.
- ☐ c) Ambos significan lo mismo: que el video se reproduce sin detenerse.
- ☒ d) loop permite que el video se repita automáticamente al finalizar, mientras que autoplay hace que el video comience a reproducirse en cuanto se carga la página, sin que el usuario presione play. ✓

Comentarios

loop: Hace que el video se repita automáticamente al terminar. Ideal para videos de fondo.

autoplay: El video empieza a reproducirse automáticamente cuando se carga la página (sin necesidad de que el usuario le dé play).

◆ Ejemplo de uso:
<video src="video.mp4" autoplay loop muted></video>

✓ Nota: Para que autoplay funcione en la mayoría de los navegadores, el video debe estar silenciado (muted), por razones de experiencia de usuario.

✓ ¿Que significa CORS? 1/1

- ☐ a) Cross-Origin Request Service
- ☐ b) Cross-Origin Resource Share
- ☒ c) Cross-Origin Resource Sharing ✓
- ☐ d) Cross-Origin Remote System

Comentarios

CORS (Cross-Origin Resource Sharing) es un mecanismo de seguridad que implementan los navegadores para permitir o restringir que una aplicación web en un dominio consuma recursos (APIs, imágenes, scripts) desde otro dominio distinto. El servidor define las políticas de acceso a través de cabeceras HTTP como Access-Control-Allow-Origin.

✓ ¿Qué unidad en CSS representa una medida relativa basada en el tamaño *1/1 de la fuente raíz del documento (<html>)?

- ☐ a) em – Se basa en el tamaño de la fuente del elemento padre.
- ☐ b) px – Representa píxeles absolutos en pantalla.
- ☒ c) rem – (“root em”) Se basa en el tamaño de la fuente del elemento raíz del documento. ✓
- ☐ d) % – Representa un porcentaje respecto a otra medida (como ancho o alto del contenedor).

Comentarios

Si se estás refiriendo a la unidad:

rem: "root em"

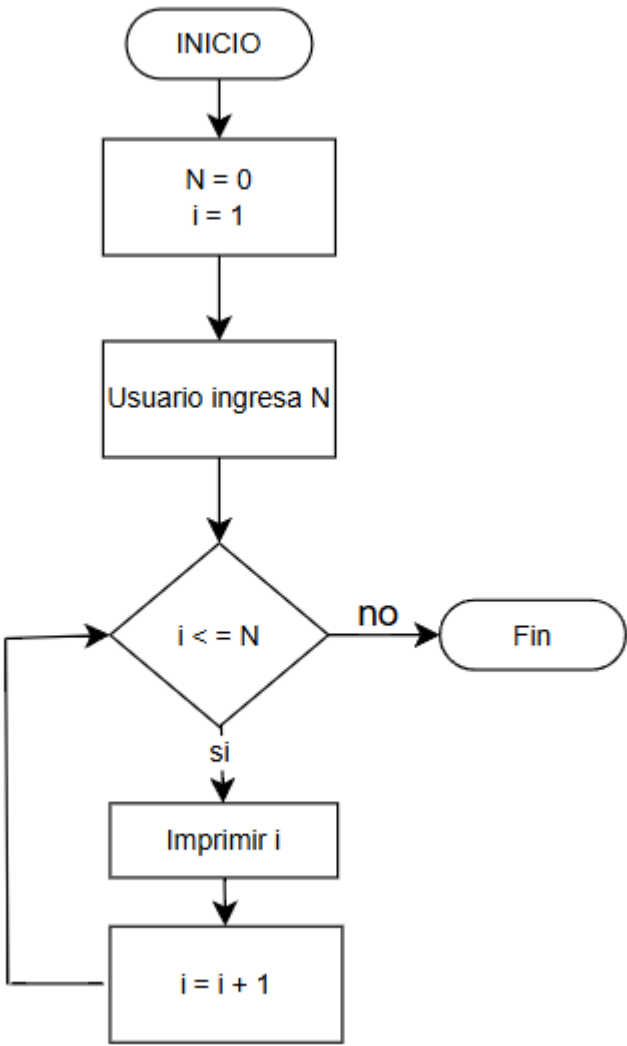
Es una unidad relativa que toma como base el tamaño de la fuente del elemento raíz (html).

Por ejemplo, si en CSS defines:

```
html {  
  font-size: 16px;  
}  
p {  
  font-size: 2rem; /* Esto será 2 x 16px = 32px */  
}
```

Es una unidad de medida relativa en CSS llamada rem, que se basa en el tamaño de la fuente del elemento raíz del documento HTML (normalmente el elemento <html>).

Por ejemplo, si la fuente raíz es de 16 píxeles, entonces 1rem equivale a 16px, y 2rem serían 32px, y así sucesivamente.



- ☐ a) Calcula la suma de los números del 1 hasta N ingresado por el usuario.
- ☒ b) Imprime todos los números desde 1 hasta N, aumentando de uno en uno. ✓
- ☐ c) Imprime únicamente el número ingresado por el usuario.
- ☐ d) Genera números aleatorios entre 1 y N.

Comentarios

Paso a paso del diagrama:
Inicio
Se inicia el programa.
Inicialización de variables
Se declara n = 0 e i = 1.
n será el número que el usuario ingresará,
i es el contador que empezará en 1.
El usuario ingresa el valor de n
Aquí el programa recibe el número hasta el que se desea contar.
Condición: i ≤ n
El programa revisa si el contador i es menor o igual a n.
✓ *Si la condición se cumple:*
Se imprime el valor de i
Se incrementa i en 1
Luego vuelve a la condición i ≤ n para verificar si debe continuar.
✗ *Si la condición ya no se cumple:*
Significa que ya se imprimieron todos los números del 1 al N.
El programa termina.
Fin
El flujo finaliza cuando ya no hay más números que imprimir.

- ☐ a) Universal Register Link – Enlace universal de registro.
- ☒ b) Uniform Resource Locator – Localizador Uniforme de Recursos. ✓
- ☐ c) Unified Route Link – Enlace de ruta unificada.
- ☐ d) User Reference Locator – Localizador de referencia de usuario.

Comentarios

URL significa Uniform Resource Locator, que en español es:
Localizador Uniforme de Recursos
Es la dirección única que se utiliza para acceder a recursos en la web, como por ejemplo:
<https://www.ejemplo.com>

- ☒ a) Function Declaration, Function Expression y Arrow Function ✓
- ☐ b) Solo Function Declaration
- ☐ c) Solo Arrow Function
- ☐ d) Function Prototype

◆ Ejemplo :

```
div {  
  
margin: 20px;  
padding: 10px;  
  
}
```

- ☐ a) margin define el espacio interior entre el contenido y el borde de un elemento, mientras que padding define el espacio exterior con respecto a otros elementos.
- ☒ b) margin es el espacio exterior entre el borde de un elemento y los elementos que lo rodean, mientras que padding es el espacio interior entre el contenido y el borde del elemento. ✓
- ☐ c) margin y padding son lo mismo, ambos sirven para crear separación entre elementos.
- ☐ d) margin solo se aplica a imágenes y padding solo se aplica a texto.

Comentarios

margin (margen): Es el espacio exterior entre el borde de un elemento y los elementos que lo rodean. Sirve para separar elementos entre sí.

padding (relleno): Es el espacio interior entre el contenido de un elemento y su borde. Sirve para crear espacio dentro del contenedor, alrededor del contenido (texto, imagen, etc.).

◆ Ejemplo :

```
div {  
margin: 20px; /* Separación con otros elementos */  
padding: 10px; /* Espacio entre el borde del div y su contenido */  
}
```

¿El formulario parece sospechoso? [Informe](#)

Google Formularios