

# Desarrollo de Front-End — Examen teórico V3 (2 horas)

Universidad Camilo José Cela — Grado en Ingeniería Informática

## Instrucciones

- Duración: **120 minutos**. Examen **individual**.
  - El uso de respuestas de Inteligencia Artificial en el examen no está permitido. En el caso de detectar respuestas de IA se suspenderá automáticamente con un cero.
  - El plagio no está permitido. Se suspenderá automáticamente con un cero.
  - Responde de forma **concisa y clara**. Cuando se pida *justificar*, una o dos frases bien dirigidas bastan.
  - La puntuación total es de **10 puntos**. Se indica el valor de cada pregunta.
  - Se debe subir un trabajo por persona en PDF indicando número de pregunta y respuesta.
  - Las preguntas erróneas NO restan.
- 

## Preguntas

1. **Definiciones breves** (responde en una línea cada una) [1.0 puntos]
  - a) ¿Qué es un *Web Component*?
  - b) ¿Qué es el *progressive enhancement*?
  - c) ¿Qué es un *timestamp* en JavaScript?
  - d) ¿Qué implica usar “`async`” en una etiqueta `script`?
2. **Verdadero/Falso y justifica** [1.0 puntos]
  - a) `querySelectorAll` devuelve una colección viva de elementos.
  - b) `NaN === NaN` evalúa a `true`.
  - c) En CSS, un selector de ID tiene más prioridad que uno de clase.
  - d) `const` impide modificar completamente el contenido de un objeto.
3. **Selección DOM moderna** [0.5 puntos]  
Indica dos ventajas de usar `querySelector` con selectores CSS frente a métodos clásicos del DOM.
4. **Eventos** [0.5 puntos]  
Explica qué es la *propagación de eventos* y nombra sus tres fases en el DOM.
5. **Buenas prácticas de eventos** [0.5 puntos]  
Cita dos problemas habituales de usar muchos listeners individuales en listas largas de elementos.
6. **Manipulación del DOM** [0.5 puntos]  
¿Por qué se recomienda crear nodos con `document.createElement` en lugar de concatenar HTML como texto?
7. **CSS: selectores** [0.75 puntos]  
Explica qué selecciona cada uno:
  - a) `input[type=.email"]`

- b) `section >h2`
- c) `.card:hover .title`
8. **CSS: modelo de cajas** [0.5 puntos]  
¿Qué efecto tiene el `margin collapsing`? Da un ejemplo típico donde ocurre.
9. **Responsive** [0.5 puntos]  
¿Por qué se recomienda usar unidades relativas como `rem` o `%` en diseño responsive?
10. **Bootstrap 5 (rejilla)** [0.75 puntos]  
Responde breve:
- a) ¿Qué clase centra horizontalmente una columna dentro de una fila?
- b) ¿Qué diferencia hay entre `col-6` y `col-lg-6`?
- c) Escribe dos clases de utilidades de display.
11. **JavaScript: tipos y comparaciones** [0.5 puntos]  
¿Qué devuelve `typeof null` y por qué se considera un error histórico del lenguaje?
12. **Funciones flecha** [0.5 puntos]  
Explica por qué una función flecha no es adecuada como método de un objeto que use `this`.
13. **Parámetros y retorno** [0.5 puntos]  
¿Qué es la desestructuración de parámetros en funciones? Escribe un ejemplo breve.
14. **Manejo de errores** [0.5 puntos]  
¿Para qué sirve `finally` en un bloque `try-catch-finally`?
15. **Fecha y tiempo en JS** [0.5 puntos]  
¿Qué diferencia hay entre `new Date()` y `Date.now()`? ¿Cuál usarías para medir rendimiento?
16. **Aleatoriedad** [0.5 puntos]  
¿Qué problema tiene usar valores pseudoaleatorios en juegos con recompensas reales?
17. **Módulos** [0.5 puntos]  
¿Qué ventajas aportan los módulos ES en términos de organización del código?
18. **TypeScript (visión)** [0.25 puntos]  
Explica brevemente qué es la inferencia de tipos en TypeScript.
19. **Accesibilidad y SEO en formularios** [0.25 puntos]  
Menciona dos buenas prácticas para mensajes de error accesibles en formularios.
20. **Criterios de calidad de una entrega** [0.25 puntos]  
Cita dos aspectos relacionados con rendimiento o calidad antes de desplegar una web.