

Desarrollo de Front-End — Examen teórico V2 (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 el *Shadow DOM*?
 - b) ¿Qué son los *CSS Media Queries*?
 - c) ¿Qué representa `Date.now()` en JavaScript?
 - d) ¿Qué significa “defer” en una etiqueta script?
2. **Verdadero/Falso y justifica** (si es falso, corrige la idea en una frase) [1.0 puntos]
 - a) `innerHTML` es la forma más segura para insertar contenido dinámico de usuarios.
 - b) `Math.floor(Math.random() * 10)` devuelve números del 0 al 9 inclusive.
 - c) En CSS, `div#id` tiene mayor especificidad que `.clase1.clase2`.
 - d) Las funciones flecha tienen su propio contexto de `this`.
3. **Selección DOM moderna** [0.5 puntos]

Nombra dos métodos modernos para seleccionar elementos del DOM y menciona una ventaja de usar `querySelector` frente a `getElementById`.
4. **Eventos** [0.5 puntos]

Explica la diferencia entre `event.preventDefault()` y `event.stopPropagation()`, y da un ejemplo práctico de cuándo usarías cada uno.
5. **Buenas prácticas de eventos** [0.5 puntos]

Menciona dos ventajas de usar `event delegation` frente a asignar manejadores a elementos individuales.
6. **Manipulación del DOM** [0.5 puntos]

¿Cuál es la diferencia entre `element.innerHTML` y `element.outerHTML`? ¿Cuándo es preferible usar `insertAdjacentHTML`?
7. **CSS: selectores** [0.75 puntos]

Escribe qué selecciona cada uno:

- a) `ul >li`
 - b) `.btn:disabled`
 - c) `nav ul li:first-child a`
8. **CSS: modelo de cajas** [0.5 puntos]
Explica la diferencia entre `box-sizing: content-box` y `box-sizing: border-box`. ¿Cuál se considera mejor práctica hoy día y por qué?
9. **Responsive** [0.5 puntos]
¿Qué son los *breakpoints* en diseño responsive? Explica cómo se relacionan con el concepto de *mobile first*.
10. **Bootstrap 5 (rejilla)** [0.75 puntos]
Responde breve:
- a) ¿Qué clase se usa para definir una fila en Bootstrap?
 - b) ¿Qué indica el prefijo en `.col-md-4`?
 - c) Escribe dos clases de utilidades para espaciado (margin/padding).
11. **JavaScript: tipos y comparaciones** [0.5 puntos]
¿Por qué `null == undefined` devuelve `true` pero `null === undefined` devuelve `false`?
Explica la regla de coerción.
12. **Funciones flecha** [0.5 puntos]
Menciona dos limitaciones de las funciones flecha respecto a las funciones tradicionales (`function`).
13. **Parámetros y retorno** [0.5 puntos]
Explica brevemente el *spread operator* y *destructuring assignment*. Pon un ejemplo de una línea para cada caso.
14. **Manejo de errores** [0.5 puntos]
¿Cuál es la diferencia entre `Error` y `TypeError`? Menciona una buena práctica al usar bloques `try-catch`.
15. **Fecha y tiempo en JS** [0.5 puntos]
¿Qué método usarías para formatear una fecha en un formato legible para el usuario?
Nombra una librería externa común para manejo avanzado de fechas.
16. **Aleatoriedad** [0.5 puntos]
¿Por qué `Math.random()` no es adecuado para aplicaciones criptográficas? Nombra una alternativa nativa más segura.
17. **Módulos** [0.75 puntos]
Explica la diferencia entre `export default` y `export` con nombre. Añade un ejemplo de importación para cada caso.
18. **TypeScript (visión)** [0.5 puntos]
¿Qué son los *tipos genéricos* en TypeScript y cómo contribuyen a la reutilización de código?
19. **Accesibilidad y SEO en formularios** [0.5 puntos]
Menciona dos atributos ARIA importantes para mejorar la accesibilidad en formularios y explica brevemente su propósito.

20. **Criterios de calidad de una entrega**

[0.5 puntos]

Nombra dos métricas de Core Web Vitals y explica cómo afectan cada una a la experiencia de usuario.