



Nombre y apellidos:

Firma:

DNI:

MATERIAL UTILIZABLE:

- para la parte TEST, ningún material
- para la parte práctica: todo el material de este módulo profesional y consulta a internet
- la parte práctica se realizará sobre el entorno de desarrollo Visual Studio Code, posiblemente disponible en una máquina virtual (se podrá elegir entre entorno en Windows o entorno en GNU/Linux Ubuntu, en caso de máquina virtual).
- si se desea, se puede traer portátil personal para la realización de la prueba, que se podrá conectar a la red local del aula (debe tener software instalado de grabación de pantalla, por ejemplo OBS)
- se podrá solicitar grabar la pantalla durante toda la prueba del examen y luego entregar fichero de vídeo (mp4 o mkv), al que debe ponerse apellidos y nombre.

PARTE 1: TEST

(2 puntos)

PREGUNTA 1: (ver modelos en fpadistancia)

PARTE 2: PREGUNTAS PRÁCTICAS

(8 puntos)

Criterios de puntuación:

- 1) CORRECCIÓN DEL CÓDIGO: **no importa en absoluto que haya mucho código o poco código**: lo que importa es que el código que desarrolles cumpla con las especificaciones indicadas en el enunciado, como mínimo
- 2) MEJORAS: cualquier prestación adicional que añadas, que no habiendo sido especificada explícitamente, pero no vaya contra las especificaciones indicadas, se puntuará positivamente.
- 3) LEGIBILIDAD del código (sangrado, espaciado de elementos, ...)
- 4) DOCUMENTACIÓN DEL CÓDIGO: comentarios correctos

Para cada pregunta: crea una carpeta pregunta1, pregunta2, pregunta3 y guarda todo el código y recursos necesarios en esa carpeta. Luego, por favor, entrega todas las carpetas en un .zip.

PREGUNTA 2, problema de Web APIs: (3,00 puntos)

Desarrolla una aplicación en JavaScript disponga de los controles e especificaciones siguientes:

- R1) Un elemento que permita solicitar e introducir al usuario un número entero comprendido entre 1 y 50.
- R2) Un botón (B1) "Enviar" que, cada vez que se hace clic en él, permita indicar al usuario que quiere enviar la entrada anterior.
- R3) Si la entrada no es válida se sacará un mensaje: "Entrada no válida: debe estar comprendida entre 1 y 50"
- R4) Un botón (B2) "Color fondo" que al realizar clic en el cambie el color de fondo de la página.
- R5) Al hacer clic en el botón B1 se validará la entrada(número **N**) y, si cumple con los requisitos indicados, se dibujarán en la página **N** cuadrados de color, posición y tamaño aleatorio.
- R6) Cada vez que se hace clic en el botón B2 cambiará el color de fondo de la página, dejando todo lo demás como está (incluyendo los cuadrados dibujados).

PREGUNTA 3, problema de programación en JavaScript: (3,50 puntos)

La serie de Fibonacci es una serie de números enteros positivos: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ... que comienza por los términos 0 y 1 y tiene la propiedad de que cada término posterior es la suma de sus 2 predecesores en la sucesión ($2 = 1 + 1$, $3 = 2 + 1$, ...).

Desarrolla un script que solicite un número entero **N** entre 1 y 8 y después produzca un cuadrado de números que son los miembros de la serie de Fibonacci, de longitud de lado **N** unidades, como el formato siguiente, donde cada asterisco representa un término de la serie de Fibonacci.

```
*****
*      *
*      *
*      *
*      *
*****
```



Cada número o término debe aparecer formateado como se indica en los ejemplos. Se recomienda realizar una función imprimirTermino para que cada término o número de la serie se imprima:

- ocupando tantos caracteres como ocupe el mayor de los términos
- cada elemento que no sea un dígito (0 a la izquierda) se imprima como un punto "."

Cada término va separado del anterior por un espacio.

Por ejemplo: (las entradas aparecen en fondo gris, las salidas calculadas en fondo azul)

(Enviar y Reset representan botones html)

Introduzca un número comprendido entre 1 y 8: 4

Enviar Reset

```
..1 ..1 ..2 ..3
..5          ..8
.13          .21
.34 .55 .89 144
```

Introduzca un número comprendido entre 1 y 8: 3

Enviar Reset

```
.1 .1 .2
.3 .5
.8 13 21
```

PREGUNTA 4, problema de modificación y/o corrección de código en JavaScript: (1,50 puntos)

Dada la siguiente aplicación en JavaScript (descargar código de la pregunta en formato .zip de la web de FPADISTANCIA), que se corresponde con una propuesta de solución a la tarea 4 (ver por favor enunciado en FPADISTANCIA),

- a) Localiza y arregla el problema de funcionamiento de la aplicación JavaScript, para que se corresponda con las especificaciones de la tarea 04 **(0,75 puntos)**
- b) Añade las siguientes prestaciones a la aplicación: **(0,75 puntos)**
 - Crea un objeto inmobiliaria (creando una clase para ello): esta clase podrá almacenar Edificios y tendrá los métodos que permitan realizar las tareas siguientes:
 - añadir edificios a la inmobiliaria
 - eliminar un edificio de la inmobiliaria
 - listar los edificios de la inmobiliaria
 - cualquier otro que estimes oportuno