

Nombre y apellidos: _____

En este prueba se evalúan los siguientes CE del RA4:

- 4a) Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje.
- 4b) Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario.
- 4c) Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de arrays.
- 4d) Se han creado y utilizado arrays.
- 4e) Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje.
- 4f) Se ha creado código para definir la estructura de objetos.
- 4g) Se han creado métodos y propiedades.
- 4h) Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.
- 4i) Se ha depurado y documentado el código.

Evaluación y Calificación

- Si los ejercicios no siguen la estructura y/o nombres indicados, no se procederá a la corrección de los mismos.
- Si se detecta plagio o copia entre compañeros, la calificación será de 0 puntos en todas las partes de las que se compone el examen para ambos.
- Igualmente, si se detecta plagio o copia de internet, la calificación será de 0 puntos en todas las partes de la que se compone el examen.

4a) Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 1	Se han identificado y utilizado correctamente las funciones predefinidas (10 pts)	Se identificado o utilizado las funciones predefinidas aunque no de la manera adecuada (5 pts)	No se han identificado ni utilizado las funciones predefinidas (0 pts)

4b) Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 1	Se han creado y utilizado funciones correctamente (10 pts)	Se han creado o utilizado funciones, aunque no de la manera adecuada (5 pts)	No se han creado ni utilizado funciones (0 pts)

4c) Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de arrays.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 2	Se utilizan métodos y funciones características de arrays para su creación y manejo (5 pts)	Se utilizan arrays eficientemente con métodos y funciones características, pero no en todas las ocasiones (2.5 pts)	No se han utilizado arrays o no se ha hecho uso de ningún método o función característico (0 pts)
Ejercicio 1	Se utilizan métodos y funciones características de arrays para su creación y manejo (5 pts)	Se utilizan arrays eficientemente con métodos y funciones características, pero no en todas las ocasiones (2.5 pts)	No se han utilizado arrays o no se ha hecho uso de ningún método o función característico (0 pts)

4d) Se han creado y utilizado arrays.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 2	Se han creado y utilizado los arrays correctamente (5 pts)	Se han creado o utilizado los arrays aunque no correctamente (2.5 pts)	No se han creado ni utilizado arrays (0 pts)
Ejercicio 1	Se han creado y utilizado los arrays correctamente (5 pts)	Se han creado o utilizado los arrays aunque no correctamente (2.5 pts)	No se han creado ni utilizado arrays (0 pts)

4e) Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 2	Se utilizan métodos y funciones características de objetos para su creación, acceso a propiedades y manejo (10 pts)	Se utilizan objetos eficientemente con métodos y funciones características, pero no en todas las ocasiones (5 pts)	No se han creado objetos o no se ha hecho uso de algún método o función característica (0 pts)

4f) Se ha creado código para definir la estructura de objetos.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 2	Se ha reconocido y definido la estructura de objetos correctamente (10 pts)	Se ha reconocido o definido, aunque no correctamente, la estructura de objetos (5 pts)	No se ha reconocido ni definido la estructura de objetos (0 pts)

4g) Se han creado métodos y propiedades.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 2	Se han creado métodos y propiedades correctamente (10 pts)	Se han creado métodos o propiedades, aunque no correctamente (5 pts)	No se han creado ni métodos ni propiedades (0 pts)

4h) Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 2	Se han usado los objetos correctamente (10 pts)	Se han usado los objetos, aunque no de la manera adecuada (5 pts)	No se han usado los objetos (0 pts)

4i) Se ha depurado y documentado el código.

Indicadores	Niveles de logro		
	Bien	Regular	Insuficiente
Ejercicio 2	Se ha depurado y documentado el código correctamente (5 pts)	Se ha depurado y documentado, aunque no de la manera adecuada (2.5 pts)	No se ha depurado ni documentado el código (0 pts)
Ejercicio 1	Se ha depurado y documentado el código correctamente (5 pts)	Se ha depurado y documentado, aunque no de la manera adecuada (2.5 pts)	No se ha depurado ni documentado el código (0 pts)

Recuerda:

- Cuando sea necesario un archivo HTML y otro JS, deben estar en archivos separados.
 - Sube las soluciones en un archivo comprimido cuyo nombre sea Apellido1Apellido2Nombre (por ejemplo: SalinasRuizMercedes). Debe contener:
 - o Carpeta del primer ejercicio: **Ejercicio1**: ficheros HTML y js del ejercicio 1.
 - o Carpeta del primer ejercicio: **Ejercicio2**: ficheros js del ejercicio 2.
-

Ejercicio 1

Como todos sabemos los números pares son aquellos que son múltiplos de 2, por ejemplo: 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

Comprobarlo manualmente es un pequeño lío, así que vamos a implementarlo de la siguiente manera:

1. Crea una página web HTML que contenga 2 input de tipo texto y un botón (cuyo contenido sea: "Calcular números pares"), a través de los cuales se pidan dos números entre el 1 y el 100.
2. Crea una función llamada "findPairs ()" que acepte como argumento dos números.
3. Debe realizar las siguientes validaciones:
 - a. Si alguno de los argumentos que se pasan no son un número, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando que el número proporcionado no es válido, y se corta la ejecución.
 - b. Si recibe un número decimal, debe pasarlo a entero. Es decir, ante la entrada (2.4, 51), debe de considerarla (2, 51).
 - c. Debe comprobar que el primer número sea inferior al segundo, que el primer número sea superior o igual a 1 y el segundo sea inferior o igual a 100. Si esto no se cumple, se muestra un mensaje al usuario indicando que el número proporcionado no es válido, y se corta la ejecución.
4. Si los argumentos que recibe son válidos, se calcularán los números pares que hay entre los dos números pasados como argumentos a la función (sin incluirlos), y estos números se almacenan en un array y se muestran por pantalla debajo de los input y del botón, separados por una coma siguiendo el siguiente ejemplo: **Los números pares entre 10 y 17 son: 12, 14, 16.**
5. Documenta todo el ejercicio con los comentarios necesarios.

Ejercicio 2

La empresa Entretenimiento Gaditano S.L. está trabajando en un juego de monstruos. Necesita generar una estructura de datos para representar a los jugadores.

1. La estructura de datos debe crearse utilizando una clase de JavaScript, en la que se necesitará de cada jugador los siguientes:
 - a. Nombre
 - b. Apellidos
 - c. Nivel (comenzará en 1)
 - d. Puntuación (comenzará en 0)
2. Se deberá crear un control de puntuación. Para ello se desarrollarán los métodos correspondientes para las siguientes acciones (en cada uno de ellos, debes realizar lo que se pide y mostrar por consola el nombre del jugador y lo que ha ocurrido con él):
 - a. Sumar puntuación cada vez que se elimine a un monstruo: se sumará 1 a la puntuación y cada 10 puntos conseguidos subirá de nivel.
 - b. Restar puntuación cada vez que un monstruo alcance al jugador: restará 1 a la puntuación y cada 10 puntos perdidos, bajará de nivel. Si la puntuación llega a 0, reseteará al jugador.
 - c. Resetear la puntuación cada vez que un jugador sea eliminado de la partida.
3. Para hacer pruebas, se almacenarán los jugadores en un array. Inicialmente habrá 2 jugadores precargados en el sistema:
 - a. Clara Muñoz Bueno
 - b. Fernando Gallego Luján

Debes ejecutar algunos de los métodos a modos de ejemplo para cada uno.

4. Documenta todo el ejercicio con los comentarios necesarios.