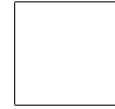


Apellidos:
Nombre: UVUS:



Bases de datos (GE/DGME)
Quinta prueba de evaluación alternativa

08/04/2026
Turno 1

Ejercicio 1 (2 puntos) Crear el esqueleto básico de una página HTML `ej1.html`, con cuerpo vacío, y realice lo siguiente¹, en la carga de la página, dentro de su mismo archivo²:

- a) Imprimir a la salida una cabecera de primer nivel dando la bienvenida a la web³.
- b) Declarar `marcaFavorita` a `Lexus`, `colorFavorito` a `Azul`, `Verde` o `Rojo` (el que prefiera) y `prefieroVelocidad` a un valor lógico. Posteriormente, reasigne la marca para que, si su color favorito es el rojo o su cualidad favorita es la velocidad, cambie su marca a `Ferrari`; en caso contrario, mantener el valor actual de la marca⁴.
- c) Imprimir por consola un texto indicando `Mi color favorito es el Azul` (el que corresponda), seguido de `y para mí lo primero es la velocidad si es el caso`⁵.
- d) Solicitar al usuario con mensaje emergente que indique si tiene el carnet de conducir, con valor por defecto `Sí`. Calcular el valor lógico correspondiente al valor anterior.
- e) En el caso de indicar que `No`, escribir por consola un mensaje indicando que *no puede conducir el coche de la marca indicada*. En caso contrario:
 - (i) Solicitar al usuario en qué año se sacó el carnet (por defecto, `2024`) y almacenarlo tal cual lo ha leído del usuario.
 - (ii) Calcular la antigüedad de su carnet (el número de años desde que lo obtuvo, como la diferencia entre el año indicado y el año actual).
 - (iii) Escribir a la consola, separados por espacios, los valores y tipos de datos tanto del dato proporcionado por el usuario como de la antigüedad.
 - (iv) En caso de que la marca sea `Lexus` y tenga *más de* dos años de antigüedad con el carnet, o bien si la marca es `Ferrari` y lleva *al menos* 5 años de carnet, deberá mostrar un mensaje emergente indicando que puede coger este coche. En caso contrario, emitir en mensaje emergente que *no puede conducir el coche de la marca indicada*.

Ejercicio 2 (2 puntos) Crear el esqueleto básico de una página HTML `ej2.html`, con cuerpo vacío, y que realice lo siguiente, en la carga de la página:

1. Definir en archivo auxiliar una función que reciba como parámetros dos cadenas de texto y realice **dos de los tres procesamientos** siguientes⁶:

¹Ayuda: `window`, `document`, `console`, `typeof`, `parse...`

²Se valorará el buen uso de variables y constantes según corresponda, así como el uso adecuado de estructuras, paréntesis solo en caso necesario y reutilización en caso necesario

³Puede omitir este paso y realizarlo solamente si no consigue realizar el final del ejercicio 3.c

⁴Se valorará en especial el empleo del operador ternario

⁵Se valorará especialmente el empleo de interpolación de cadenas y del operador ternario. **Puede elegir entre realizar este apartado y el e.iii, no los dos**

⁶Para el restante, indique en un comentario JS que se ha decidido omitir ese apartado

- Si el número de caracteres de la primera es igual que los de la segunda, deberá devolver el número de caracteres de la primera que son mayores que los de la segunda (comparados a nivel alfanumérico como caracteres)⁷.
- Si el número de caracteres de la primera es mayor que los de la segunda, deberá devolver un valor lógico que indique si alguno de los caracteres de alguna de las cadenas es un dígito (i.e. se encuentre entre 0 y 9).
- De no cumplirse ninguna de las condiciones anteriores, deberá devolver el resultado de pasar cada carácter de una posición par a mayúsculas, dejando como estaba el resto de caracteres.

2. Ya en la página HTML principal, se deberá llamar a la función anterior con cada uno de los casos, y devolver el resultado de cada uno a la salida del navegador.

Ejercicio 3 (2 puntos) Parece que está volviendo la carrera espacial. En una nueva página HTML `ej3.html`, teniendo en cuenta esta información sobre una flota espacial, generada con la ayuda de Gemini:

Nave	Capacidad	Nombre Tripulante	Rango	Año Nac.
Odisea	10	Elena Vega	Capitán	1985
		Jonás Marc	Piloto	1992
		Sara Tars	Ingeniero	1995
		Alex Rain	Piloto	1998
Zenith	4	Leo Nova	Oficial	1988
		Mia Astrum	Científico	2001
		Ana Moon	Oficial	1995
Sputnik-X	2	Yuri G.	Comandante	1975
		Kim Sol	Piloto	2003
		Mark Red	Ingeniero	1990

, se pide incorporar el código dinámico necesario para realizar lo siguiente:

- Crear en JS una variable con una estructura de datos que almacene la flota, teniendo para cada nave los datos que se indican, incluyendo los datos de cada piloto de la misma. **No incluya todos los datos**, solo lo suficiente para clarificar su diseño.
- Generar a partir de la estructura anterior un único objeto resumen que tenga como claves los nombres de las naves y como valor su número de tripulantes.
- Crear una función que reciba una estructura del tipo anterior y un rango y que devuelva un texto indicando el nombre de el/la tripulante más joven que ostenta ese rango, su edad y el nombre de la nave a la que pertenece. Pruebe esta función llamando con los valores que quiera y devolviendo su valor a la salida del navegador.

⁷Ayuda: `map`, `filter`, `forEach`, `every`, `some`, `Array.from`, `length`, `concat`, `join`.

Recuerde que una cadena de texto tiene algunas propiedades y operadores en común con los arrays. Se valorará el uso de funciones de orden superior donde se pueda (convirtiendo previamente la cadena a un array). Si trabaja con una función `f` de orden superior, puede pasarle si lo necesita dos parámetros, de forma que el segundo nos da la posición del elemento: `f((e,i) => e... i...)`

Ejercicio 4 (2 puntos) Haciendo uso de la página dada en HTML `ej4.html`⁸:

- Crear una función que reciba cadenas de texto con un nombre de nave, uno tripulante y un rango, junto con un número entero positivo indicando el año de nacimiento, y que realice lo siguiente: añada este nuevo tripulante a la nave correspondiente de su flota espacial (*si fue capaz de hacer el ejercicio anterior*), o bien añada una nueva nave con este primer tripulante (*si no fue capaz de realizarlo*).
- Asociar un manejador de evento⁹ para que, al pulsar en el botón de “Registrar” del formulario de registro de tripulación, compruebe que el nombre del tripulante no es vacío o similar (solo espacios en blanco) y, en caso de no serlo, se llame a la función del apartado anterior, pasándole los datos correspondientes solicitados. Una vez insertado el dato vacíe el valor del nombre del tripulante.
- Asociar un manejador de evento¹⁰ para que, al modificar la nave seleccionada en el desplegable correspondiente al listado de tripulación por nave, se actualice el cuerpo de la tabla para mostrar el nombre, rango y año de nacimiento de cada tripulante de la nave correspondiente¹¹. Hacer que esta misma se lance en la primera carga de la página, mostrando la tripulación de la nave inicialmente seleccionada.

Ejercicio 5 (2 puntos) Haciendo uso de una nueva copia de la página del ejercicio anterior, renombrada a `ej5.html`, realice lo siguiente:

- a) Modificar la función que genera el listado de tripulantes para que realice lo siguiente:
 - (i) Al poblar la tabla HTML de tripulantes, sustituir el mecanismo básico de generación de cadenas y modificación de propiedades de los elementos del ejercicio anterior, por el que hemos visto para la generación de elementos HTML (en este caso, filas) y adición a un elemento que vimos en clase (por comodidad, se recomienda seguir empleando la propiedad básica `innerHTML` para incorporar en sí las celdas dentro la fila).
 - (i) Incorporar dentro de esta funcionalidad aspectos de estilo: 1) si el año de nacimiento del tripulante es el 2000 o posterior, modificar su propiedad de estilo para que dicho año aparezca en verde; 2) si el rango es de Capitán o de Oficial, debería aplicarles una clase que ponga toda la fila en negrita o cursiva (la que prefiera).
 - (i) Añadir durante esta misma creación de las filas de la tabla un botón de “Eliminar tripulante” dentro de la columna de “Acciones”, que en el propio código del botón asigne una llamada a una función `eliminarElemento`, pasándole directamente el argumento `this` que vimos en clase.
- b) Crear la función `eliminarElemento`, que tome el parámetro pasado, muestre su contenido en un mensaje emergente, y lo elimine con alguna de las funciones que hemos visto para manipulación del DOM (no lo eliminará realmente de la estructura de datos, solo de lo actualmente visualizado).

⁸Este ejercicio tiene dependencia del anterior, pero si no ha sido capaz de hacerlo no se preocupe, trate de realizar algo similar pero simulado con los datos mínimos imprescindibles, de modo que demuestre sumanajeo de eventos y del acceso y manipulación más simple del DOM que hemos visto

⁹Se valorará que se realice de forma dinámica, con un método que permita añadir más de un manejador para el mismo evento del mismo elemento. Se valorará en este caso que se emplee función anónima

¹⁰Use el mecanismo que considere más conveniente en este caso. **Puede omitir este apartado si ya ha realizado el apartado 5.a.i**

¹¹Para este apartado, no use funciones de creación y colocación de elementos del DOM, sino el mecanismo sencillo de generación de cadenas HTML y asignación al cuerpo de la tabla, como vimos en clase

Notas:

- Lea bien los enunciados de los ejercicios.
- En caso de duda, levante la mano para consultar a su profesor.
- En aquellos apartados que se indique en una nota al pie que se va a valorar especialmente el empleo de una determinada técnica, no se vea en la obligación de hacerlo. Si considera que hay otra solución que considere mejor o simplemente la domina más, emplee cualquier otra que solucione el problema planteado.
- Tenga presente que la finalidad del examen no es otra que la de evaluar su nivel de conocimiento y destreza con las técnicas, lenguajes y tecnologías empleadas, de modo que si no puede realizar al 100% lo que se vaya pidiendo, no dude en tratar de aportar soluciones parciales que permitan valorar su dominio de la materia, aunque no llegue a solucionar todo lo que se solicite.
- Escriba su nombre, apellidos y UVUS en la hoja del examen y los folios usados.
- Almacene los archivos creados en una carpeta `control5_uvus`, comprímala y súbala a `FileZilla`.