

Apellidos:
Nombre: UVUS:



Bases de datos (GE/DGME)

26/05/2025

Evaluación Continua y Segundo parcial oficial - Control 6

Ejercicio 1 (2,5 puntos) Crear el esqueleto básico de una página HTML `ej1.html`, con cuerpo vacío, y realice lo siguiente, en la carga de la página, dentro de su mismo archivo:

- (0,25) Solicitar al usuario que proporcione, mediante un mensaje emergente, una palabra (puede ser por defecto “Ejemplo”).
- (1) Calcular cuántos caracteres de la palabra quedan estrictamente por debajo de la mediana de nuestro alfabeto (la “n”) y cuántos quedan estrictamente por encima.
- (0,25) Mostrar por consola un mensaje que indique mediante interpolación la cadena que proporcionó, su tamaño, y el número de caracteres por debajo y por encima de la misma.
- (0,5) Crear una copia del archivo anterior como `ej1b.html` y pasar el código dinámico a un archivo de JS `ej1b.js`. Adaptar el código para que ahora sea una función la que reciba como parámetro una cadena de texto y realice el trabajo, no solicitando ya ningún dato al usuario.
- (0,5) Incorporar a la página recién creada un control de texto de manera que se lance la función anterior cada vez que terminamos de pulsar una tecla que modifica el valor del control.

Ejercicio 2 (2,5 puntos) Crear el esqueleto básico de una página HTML `ej2.html`, con el cuerpo vacío. Teniendo en cuenta la información de la siguiente tabla, generada con la ayuda de DeepSeek¹:

Siglo	Nombre	Mayor logro	País N.	Nac	Def
XVIII	Maria Sibylla Merian	Estudio pionero insectos	Alemania	1647	1717
	Émilie du Châtelet	Traducción de Newton	Francia	1706	1749
XIX	Mary Anning	Descubrimiento fósiles	Reino Unido	1799	1847
	Ada Lovelace	Primer algoritmo	Reino Unido	1815	1852
	Sofia Kovalevskaya	Ecuaciones diferenciales	Rusia	1850	1891
XX	Marie Curie	Descubrimiento radio	Polonia	1867	1934
	Lise Meitner	Fisión nuclear	Austria	1878	1968
	Barbara McClintock	Transposones	EE.UU.	1902	1992
	Margarita Salas	ADN polimerasa	España	1938	2019
	Chien-Shiung Wu	Paridad nuclear	China	1912	1997
XXI	Jennifer Doudna	CRISPR-Cas9	EE.UU.	1964	–
	Fabiola Gianotti	Bosón de Higgs	Italia	1960	–

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

¹OpenAI. (2024). DeepSeek Chat (versión junio 2024) [Modelo de lenguaje de IA]. <https://www.deepseek.com>

- (0,5) Crear una estructura de JavaScript adecuada que almacene, agrupada por siglo, la información de algunas de las científicas más relevantes de los últimos siglos. Incluya solo las científicas suficientes para que quede claro el diseño propuesto.
- (1) Crear una función que reciba una estructura del tipo anterior y un país y que obtenga en un array de objetos todas las científicas del país indicado, incluyendo para cada una su nombre, mayor logro, fecha de nacimiento y un campo que indique si aún está con nosotros.
- (1) Llamar a la función anterior, pasándole la estructura creada previamente y un país, y recuperar en una constante el valor devuelto por la llamada. A continuación, generar mediante funciones de manipulación del DOM una lista no numerada con el nombre de la científica, junto con su logro en letra itálica (cursiva) y entre paréntesis. Si la científica ya nos dejó, pondremos el elemento de la lista en gris.

Ejercicio 3 (5 puntos) Cargue en su servidor local MySQL la BD `Cine.sql`². Pruebe el archivo `ej3.php` (pruébelo en su forma original directamente en el navegador, llamando a `php` sin parámetros y luego pasándole parámetros de prueba desde el navegador). Partiendo del mismo, realice las adaptaciones necesarias para responder a las siguientes necesidades:

- a) (0,75) Disponer de una página HTML que realice mediante JS una petición POST a un programa de servidor del tipo proporcionado (adapte lo que necesite en PHP, en su caso, para generar un archivo `ej3a.php`), sin pasarle parámetros. Recibida la respuesta de PHP, deberá plasmarla tal cual en el cuerpo de la página HTML, reemplazando el contenido HTML de un contenedor creado a tal efecto.
- b) (1,25) Desarrollar en JS una función que reciba un número k (con valor por defecto 0) y realice una petición al servidor GET pero ahora enviándole el dato k , mediante la opción no manual. Adapte el código PHP para que pueda recibir cualquiera de los modos de petición GET, así como POST, pero sin contemplar la opción de recibir JSON. La respuesta recibida de la petición anterior se deberá tratar igual que en el apartado previo. Crear una nueva variante de la página HTML anterior para incluir un control de número con valores entre 0 y 5 y un botón de recalcular, de modo que, cada vez que pulsemos en el botón, el manejador de evento acceda a su valor y se lo pase a la función anteriormente creada.
- c) (1,5) Crear una nueva variante del apartado anterior adaptado para que el servidor pase a aceptar también JSON (aunque no vamos a modificar la llamada desde el cliente), y para que devolvamos ahora JSON. Así, PHP ya no deberá generar HTML sino devolver los datos obtenidos de la consulta como JSON. En el cliente, recibiremos ahora un array de objetos, cada uno representando una fila de la consulta. Debemos recorrerlo para generar una lista de elementos, con la misma información que antes generaba PHP. Además, deberá garantizarse que, al cargar la página, se visualice por primera vez el resultado de la consulta, enviando el valor 0 al servidor.

²Agradecemos al excelente trabajo de una antigua alumna, *Rosa María Carrillo García*.

d) (1,5) Crear una nueva versión de este ejercicio de modo que el servidor, en lugar de lo que enviaba anteriormente, ahora envíe como JSON un nuevo objeto con varios campos: 1) un campo “filas”, con los registros devueltos por la consulta; 2) un campo “num”, que devuelva el total de filas devueltas; 3) un campo “varios”, que sea cierto si la consulta devolvió varios registros o no; 4) un campo “segundo”, con el nombre de producción del segundo registro devuelto (nulo en caso de que no haya más de uno). Adapte el cliente para que la petición al servidor emplee una variante distinta a la que haya usado en apartados anteriores. Ahora, al procesar la respuesta del servidor, tendrá que hacer lo siguiente:

- Si no se ha recibido ningún valor, mostrar al usuario un mensaje emergente, avisando de tal circunstancia.
- En caso contrario, se deberán generar, como en el caso del apartado anterior, una lista con la información de cada registro recibido. Además, se deberá comprobar si hubo varios registros, y si es así generar, tras la lista anterior, una cabecera de segundo nivel con el nombre de la producción en cuestión, tal cual se habrá recibido del servidor.

Notas:

- Si tiene cualquier duda sobre lo que se expresa en el examen o lo que se espera de cualquier apartado, levante la mano y pregunte lo que necesite al profesorado presente en el aula (*usted debe concentrarse en aplicar sus conocimientos y habilidades y no en tratar de descifrar aspectos del enunciado que puedan resultar confusos, ambiguos o sujetos a posibles imprecisiones humanas que puedan llevar a equívocos*).
- Escriba su nombre, apellidos y UVUS en la hoja del examen y los posibles folios usados.
- Incluya los archivos que vaya a entregar en una carpeta **parcial2_control6_uvus** y comprímala como **zip**, **rar**, **7z** o similar. El archivo generado con dicha extensión será lo que deba subir al servidor **FileZilla**, a la carpeta del servidor que se le indicará en la pizarra del examen.