

Apellidos:
Nombre: UVUS:



Bases de datos (GE/DGME)

10/07/2025

Final Segunda Convocatoria 24/25 - Parte 2 - Control 6

Ejercicio 1 (5 puntos) Crear el esqueleto básico de una página HTML `ej1.html`, con el cuerpo vacío, e incorpore código dinámico en cliente para realizar lo siguiente (no tiene por qué estar todo en un mismo bloque de código):

- (0,75) Solicitar al usuario una cadena, c , a través de un mensaje emergente. Solicitar también un número, n , que esté entre 1 y el tamaño de c . Generar un array con todos los números naturales entre el 1 y el n . Imprimir dicho array por la consola. Recuperar el carácter n -ésimo de la cadena, escribirlo en la página resultante si es vocal, y en mensaje emergente en caso contrario.
- (0,75) Crear una estructura de datos que almacene información, como la que se muestra en la tabla siguiente, con categorías de productos tecnológicos. Dentro de cada categoría, además de su nombre tendremos sus productos; dentro de cada producto, además de su nombre y marca tendremos precio (sin el símbolo de moneda), stock y opiniones (en caso de haberlas), cada una con la información indicada.

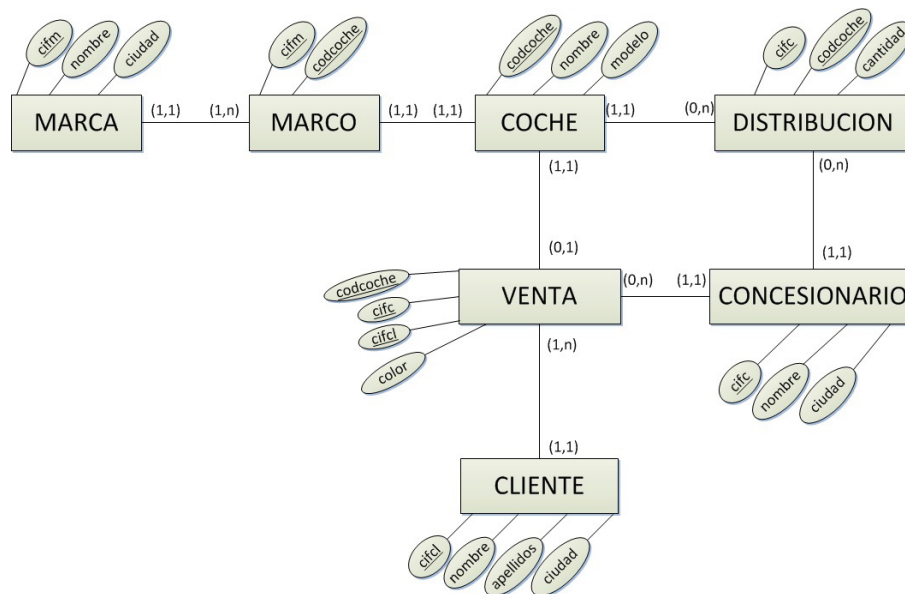
Categoría	Productos								
Smartphones	Galaxy S23 (Samsung)								
	Precio: 899€								
	Stock: 50								
	Opiniones:								
	<table><tr><th>Usuario</th><th>Puntuación</th><th>Comentario</th></tr><tr><td>Ana López</td><td>5</td><td>Excelente batería</td></tr><tr><td>Carlos Ruiz</td><td>4</td><td>—</td></tr></table>	Usuario	Puntuación	Comentario	Ana López	5	Excelente batería	Carlos Ruiz	4
Usuario	Puntuación	Comentario							
Ana López	5	Excelente batería							
Carlos Ruiz	4	—							
	iPhone 15 (Apple)								
	Precio: 999€								
	Stock: 30								
Laptops	ThinkPad X1 (Lenovo)								
	Precio: 1299€								
	Stock: 20								
	Opiniones:								
	<table><tr><th>Usuario</th><th>Puntuación</th><th>Comentario</th></tr><tr><td>Marta García</td><td>3</td><td>Pantalla pequeña</td></tr></table>	Usuario	Puntuación	Comentario	Marta García	3	Pantalla pequeña		
Usuario	Puntuación	Comentario							
Marta García	3	Pantalla pequeña							

- (1) Recorrer la estructura creada para mostrar en el cuerpo de la página, empleando operaciones de manipulación del DOM, una lista no ordenada de categorías, cada una con un párrafo describiendo cada producto de la misma (incorporando nombre, marca, precio y stock, y excluyendo por tanto las opiniones).
- (1,5) Crear una función `extraerInfo`, que reciba como parámetros una estructura del tipo de la anterior, un precio y una categoría y devuelva un objeto con la siguiente información: 1) Un campo lógico que indique si la categoría se encuentra en la estructura; 2) In segundo campo que contenga una estructura con todos los

nombres de los productos de la categoría indicada cuyo precio es menor o igual al indicado en el parámetro de entrada; 3) Un tercer campo con el valor promedio de todas las opiniones de los productos anteriores. Probar esta función pasándole unos valores de prueba y mostrando por consola el resultado devuelto por la función. Una vez probarlo, dejar comentado este último código de prueba.

- (1) Crear un control numérico, otro de texto y un botón con un manejador asignado dinámicamente de forma tal que, al pulsar sobre el botón, realice lo siguiente: 1) Llamar a la función anterior, pasándole la estructura global de categorías, junto con los valores de los controles creados; 2) Recuperar la información, comprobar en dicha información devuelta si la categoría se encontraba en la estructura, y en caso afirmativo mostrar el promedio de las opiniones en un mensaje emergente y los nombres de los productos en la consola (en caso contrario, no hacer nada).

Ejercicio 2 (5 puntos) Cargue en su servidor local MySQL la BD `ejemploCoches.sql` (diseño en `ejemploCoches.png`).



Realice las aportaciones necesarias en dinámica de cliente y servidor para responder a las siguientes necesidades:

- (1,25) Crear un código de servidor `ej2a.php` que se conecte a esta bd y lance una consulta (del tipo que desee) que devuelva todos los datos de las marcas que sean de la ciudad indicada en la petición POST recibida (si no se recibe, deberá indicarse como salida que se debe proporcionar este dato). Deberá imprimir tal cual a la salida la información devuelta en el array de resultados de la consulta. Disponer de una página HTML `ej2a.html` que realice mediante JS una petición POST mínima al archivo PHP recién creado, pasándole la ciudad concreta que usted desee. Recibida la respuesta de PHP, deberá tomar el texto e imprimirlo sin más en la propia página actual.
- (1) En una segunda página HTML `ej2b.html`, desarrollar en JS una función que tome el valor de un control de entrada de texto, creado de forma estática, y realice una petición POST a un nuevo PHP `ej2b.php`, creado como copia del anterior, pero ahora enviándole como JSON el dato de dicho control (debiendo aceptar cualquier

tipo de POST). La salida de PHP debe ser la misma que en el apartado anterior, pero ahora JS deberá plasmar dicha salida de PHP en un contenedor de la página, no imprimiendo directamente. Deberá lanzarse esta función cuando cambie el valor del control, así como en la carga inicial de la página.

- c) (1,25) Crear una variante del apartado anterior adaptado para que el servidor acepte cualquier método visto en clase, para que el cliente realice ahora la petición de tipo GET y para que devolvamos ahora JSON desde PHP. Así, PHP ya no deberá generar HTML sino devolver los datos obtenidos de la consulta tal cual como un JSON. En el cliente, recibiremos ahora un array de objetos, cada uno representando una fila de la consulta. Deberemos generar una tabla con las tres primeras marcas devueltas, con su cif, nombre y ciudad.
- d) (1,5) Crear una nueva versión de este ejercicio de modo que el servidor, en lugar de lo que enviaba anteriormente, ahora devuelva un objeto JSON con varios campos: 1) un valor lógico indicando si hubo o no resultados en la consulta; 2) un objeto con la primera marca devuelta, en caso de haber una (o un valor nulo en caso contrario); 3) el número de registros devueltos; 4) una estructura con todos los registros devueltos por el array. Crear una nueva versión del cliente para que, en caso de haber recibido algún dato, muestre por consola el primer dato recibido y siga generando la tabla del apartado anterior.

Notas:

- Si tiene cualquier duda, levante la mano y pregunte lo que necesite al profesorado presente en el aula.
- Escriba su nombre, apellidos y UVUS en la hoja del examen y folios usados.
- Incluya los archivos que vaya a entregar en una carpeta **final2.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.