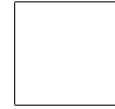


Apellidos: .....  
Nombre: ..... UVUS: .....



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

19/04/2021

**Ejercicio 1 (1 punto)** Responda a las siguientes cuestiones acerca del desarrollo web:

- (0,25) ¿Qué lenguajes (de programación o de marcado) principales relacionados con código web hemos visto en clase? Indique muy brevemente (en una palabra o poco más) el papel que juega cada lenguaje, y si es entendido por el navegador en el cliente o si únicamente lo entiende el servidor.
- (0,25) ¿Qué es una dirección IP, un dominio y un DNS? Ilustre el proceso simplificado de resolución de nombres.
- (0,25) ¿Cómo es el proceso desde que escribimos una dirección en un navegador hasta que recibimos la respuesta? Ilustre gráficamente los pasos y descríbalos brevemente.
- (0,25) ¿Qué dos maneras tenemos de incorporar en HTML un código JavaScript? ¿Qué tres maneras hemos visto para incorporar código CSS? Aporte los fragmentos mínimos indispensables de código para que se ilustre la diferencia.

**Ejercicio 2 (2,25 puntos)** Desarrolle el código HTML correspondiente a:

- (0,25) Un texto de cabecera principal, mostrando en el cuerpo de la página el título de la misma, junto con un subtítulo con otro elemento de cabecera menor. Incluya dentro de éste alguna palabra enmarcada dentro de un elemento de línea.
- (0,25) Una lista ordenada de elementos con los bloques temáticos que llevamos vistos en la asignatura en este cuatrimestre, y cada elemento conteniendo un enlace interno, que apunte a un elemento de la misma página que disponga de dicho contenido.
- (0,25) Un enlace a la página del departamento CCIA (si no la recuerda, invéntesela). En lugar de un texto sobre el que pinchar, se debe tener en el enlace una imagen con el logo del departamento, “logoCCIA.jpg”, y la imagen debe tener el texto alternativo “Logo del CCIA”.
- (0,5) Una tabla incorporando sus principales secciones, con unas pocas filas, incluyendo tanto celdas simples como celdas resaltadas en los lugares adecuados.
- (0,5) Un formulario con una serie de controles básicos (todos ellos empleando la misma etiqueta pero distinto tipo, e incluyendo algún control propio de HTML5 y un botón de envío, entre otros), y con sus elementos de texto habituales para indicar el nombre del campo que aparece a continuación. Asigne atributos interesantes a alguno de los controles.
- (0,25) Un elemento de selección desplegable que muestre varias opciones posibles, empleando uno de los dos mecanismos vistos en clase. Elija uno y mencione qué etiquetas se emplearían para generar el otro.
- (0,25) Un pequeño fragmento de una página en la que aparezca una serie de elementos de los que hemos denominado semánticos, que se han venido popularizando a partir de HTML5. En el cuerpo de alguno de los elementos semánticos, incorpore un párrafo con algo de texto, incluyendo algún elemento de texto importante y algún otro destacado, empleando las etiquetas que hemos visto para ello.

**Ejercicio 3 (0,5 puntos)** Indique la expresión Emmet necesaria para generar:

- a) Un elemento de bloque con su identificador “principal”, que contenga un párrafo con la clase “primero”, incluyendo éste un texto de 200 palabras generado automáticamente.
- b) Una lista no ordenada con 5 elementos (empleando un iterador para generar los mismos), cada uno con un id (“el1” a “el5”), y conteniendo un texto dentro del elemento (“Texto 1” a “Texto 5”).

**Ejercicio 4 (2,5 puntos)** Desarrolle el código CSS necesario para lo siguiente:

- a) (0,25) Asignar a un elemento con id “principal” un fondo de color rojo, un color de texto blanco y un borde azul punteado de 2 píxels.
- b) (0,25) Aplicar a los párrafos que sean descendientes de un `div` con la clase “div\_espaciado” un espacio exterior de 20 píxels con respecto a su elemento de arriba. Además, asigne a dichos párrafos una anchura del 80% y céntrelos horizontalmente.
- c) (0,25) Dejar a todo elemento de tipo celda de una tabla (de los dos tipos vistos, y en la misma regla CSS, con selector múltiple) un espaciado interior empleando una medida que dependa del tamaño de la fuente empleada.
- d) (0,25) Poner en letra *cursiva* el texto de todos los elementos de lista que sean hermanos de un elemento cuyo id sea “capataz”. Además, poner en verde el texto de los enlaces cuyo destino termine con “.php”, y cambiar el puntero del ratón a una mano, como hemos visto en clase.
- e) (0,25) Aplique el estilo necesario para ocultar un elemento de clase “ocultar” cuando pasemos con el ratón sobre él. Hágalo empleando los dos mecanismos distintos para ocultar vistos en clase. ¿Qué diferencia hay en el resultado obtenido, según el mecanismo empleado?
- f) (0,25) Aplique un estilo al `div` cuyo id es “barra-fija”, de modo que este elemento quede posicionado en la parte superior de la pantalla, separada 2 píxels de la parte superior y 3 del lado izquierdo, y que permanezca visible independientemente de que hagamos scroll hacia abajo de la página.
- g) (0,5) Aplicar a todo elemento con la clase “trescols” un grid que tenga 4 columnas, incluyendo una primera de 50 píxels de ancho y otras 3 tales que la columna central sea el doble de ancha que las otras dos. Aplicar una pequeña separación entre las filas y columnas del grid.
- h) (0,5) Emplear a todo que tengan la clase “aplicaflex” un diseño flexible a nivel de columna, y de modo que los elementos incluidos queden dispuestos al final de la misma. Además, aplique estilo a uno de esos elementos hijos de modo que, independientemente de su posición en el código, este elemento aparezca el primero
- i) Asignar a un elemento .

**Ejercicio 5 (1,5 puntos)** Haga uso de Bootstrap para crear la estructura mínima necesaria para:

- a) (0,5) Crear una barra de menú simple con al menos 2 opciones, cada una de ellas habilitando una parte de nuestra página, como hemos visto en clase. Cree tanto la barra como el código mínimo del destino, y garantizando que la misma opción de menú habilitada por defecto se corresponde con la sección inicialmente visualizada

- b) (0,5) Generar un formulario Bootstrap con al menos dos campos, y un par de botones de distinto tipo y estilo, usando para los controles de formulario y los botones las clases adecuadas. Además, para dispositivos de tamaño medio o superior, debemos garantizar que aparezca un campo por fila, incluyendo la etiqueta y control del formulario, de forma que las etiquetas y los campos queden debidamente alineados, quedando el texto de todas las etiquetas a la misma distancia del comienzo del control de formulario para todas las filas.
- c) (0,25) Aplicar a una tabla HTML las clases adecuadas para que adopten el estilo básico de Bootstrap para tablas, aparezcan además las filas con colores alternos y finalmente que al pasar sobre cada fila éstas se vaya destacando para saber fácilmente dónde nos encontramos.
- d) (0,25) Incorporar a su página cualquier otro elemento que haya visto de Bootstrap (por ejemplo, relacionado con colores de texto o fondo, tarjetas, etc.), aportando el código mínimo indispensable para ilustrar su uso.

**Ejercicio 6 (1 punto)** Emplee código propio del preprocesador SASS, con su dialecto SCSS visto en clase, para proporcionar los siguientes elementos de estilo:

- a) (0,25) Declarar variables SASS para establecer un color principal y un espaciado por defecto, y emplearlos en alguna regla de estilo básica.
- b) (0,375) Haciendo uso del mecanismo de anidamiento que hemos visto, proporcione estilo a una serie de elementos jerárquicamente organizados. Puede usar para ello ejemplos de html desarrollados en ejercicios anteriores. Debe incluir en sus reglas selectores para elementos hijos, descendientes, y el operador adecuado para aplicar un selector anidado que se refiera al propio elemento.
- c) (0,375) Definir un `mixin` que admita una serie de parámetros, con sus valores declarados por defecto, y que en base a ellos asigne varias propiedades de estilo. Utilice el `mixin` definido en un par de reglas de estilo, en una de ellas pasando datos específicos y en la otra dejando los valores por defecto que tenga.

**Ejercicio 7 (1,25 puntos)** Escriba el código JavaScript (y relacionado con él) que responda a las necesidades siguientes:

- a) (0,25) Escribir un mensaje de texto por las 3 de las 4 vías que hemos visto en la introducción a JS: escritura en la página de respuesta, mensaje emergente y texto por consola. Como en todos los casos es el mismo texto, almacene el mismo en una variable (o similar) y pase el texto a las distintas funciones anteriores.
- b) (0,5) Crear una función que pida al usuario en mensajes emergentes dos números enteros, calcule la diferencia entre su producto y su suma, y devuelva en el texto interior de un elemento html una cadena de texto indicando el resultado de la operación. Por ejemplo, dados dos números 6 y 7, debería escribir: “El resultado de la operación entre 6 y 7 es  $6*7 - 6+7 = 29$ .” Asociar a un botón html de tipo genérico la llamada a la función en el momento de apretar el botón.
- c) (0,5) Declarar dos variables suma y producto. Generar mediante instrucciones selectivas y repetitivas un código que recorra los números enteros desde 1 hasta 10 y que si el número es impar lo añada a la suma y si es par lo añada al producto.

**Notas:**

- Escriba su nombre, apellidos y UVUS en la hoja del examen.
- Cumplimente los ejercicios en los folios proporcionados en el aula.