MF0491\_3: PROGRAMACIÓN WEB EN EL ENTORNO CLIENTE

|  |  |
| --- | --- |
| **Denominación del Certificado de Profesionalidad** | (IFCD0210) DESARROLLO DE APLICACIONES CON TECNOLOGÍAS WEB |
| **Nº de curso/Expediente** | 2051/FOD/24/2020 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre y apellidos:** |  |
| **Nº de DNI.:** |  |
| **Teléfono de contacto:** |  |
| **E-mail:** |  |
| **Fecha:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Duración de la prueba** | 3 horas |
| **Estructura de la prueba** | Test teórico con preguntas tipo test variadas Práctica de codificación de una página web |
| **Criterios de calificación de la prueba** | Cada ejercicio tiene su valoración descrita en el enunciado. Cada UF tiene su valoración independiente de la prueba teórica y práctica con su nota propia en base 10. Se necesita un 4.0 tanto en la parte teórica como en la práctica para hacer media. Aprobando con una media conjunta de 5.0. Es necesario aprobar todas las UF para superar el examen. Haciendo la media final entre las notas de las 3 UF en escala de 10. El valor del examen es de un 70% del total de la nota del MF, el 30% restante se obtiene de la evaluación continua |
| **Materiales que puede utilizar el alumno** | Ordenador, apuntes materiales, webs de estándares. |
| **Respuestas a las preguntas** | Contestar según lo indicado en la pregunta.  Código informático entregado en una carpeta. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Firma del docente:** |  |
| **Firma del/a alumno/a:** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOTA | *UF1841* | *UF1842* | *UF1843* |
|  |  |  |

Examen Teórico

UF1841: Elaboración de documentos web mediante lenguajes de marca

1 - Contesta verdadero o falso las siguientes preguntas sobre HTML – **0.25 por respuesta correcta**

* Es un lenguaje de programación V F
* Sirve para dar estructura a un documento V F
* Deriva de SGML V F
* Fue inventado en los 60 V F

2 - ¿Qué tres tecnologías desarrolló Tim Berners-Lee para crear la World Wide Web? - **– 1 punto**

1. HTML, E-mail y FTP
2. HTML, HTTP y URL
3. HTML, MEAN y AJAX
4. HTML, SGML y XML

3 - ¿Cuántos niveles de encabezados (H – Heading) existen? **– 1 punto**

1. 3
2. 4
3. 6
4. 10

4 - Responde verdadero o falso sobre los siguientes elementos HTML – **0.25 por respuesta correcta**

* UL crea listas ordenadas V F
* LI puede ser hijo de cualquier elemento V F
* OPTION es etiqueta hija de un SELECT V F
* PASSWORD es un tipo de input V F

5 - Empareja cada tipo de hiperenlace con su sintaxis href - **0.25 por respuesta correcta.**

1. Externo mailto:info@dominio.com
2. Inactivo #footer
3. Correo #
4. Interno (Ancla) <https://www.google.es>

6 - ¿Qué elemento tiene HTML que no tienen otros lenguajes de marcado? **– 1 punto**

1. h1
2. pre
3. p
4. a

7 - ¿Qué etiqueta preserva el formateado del texto, incluyendo espacios y tabulaciones? **– 1 punto**

1. pre
2. form
3. table
4. address

8 - Empareja el color con su sistema – **0.25 puntos** por respuesta correcta

1. Hexadecimal 102% 10% 12%
2. RGB Honeydew
3. HSL #AF2355
4. Nombre 128,22,200

9 - Empareja cada color con su definición – **0.2 puntos** por respuesta correcta

1. Crimson (Escarlata) FF FF 00
2. Amarillo 220,20,60
3. Aguamarina 0 255 255
4. Azul Oscuro F8 F8 FF
5. Blanco Fantasmagórico 0 0 139

10 - Empareja cada selector con su símbolo - **0.2 puntos** por respuesta correcta

1. Universal #
2. Clase H1
3. Identificador \*
4. Elemento .

UF1842: Desarrollo y reutilización de componentes software y multimedia mediante lenguajes de guion

1 - ¿Cómo se llama a procedimiento que coloca al principio del programa (eleva) las declaraciones de las funciones? **- 1 Punto**

1. Housing
2. Hosting
3. Hippying
4. Hoisting

2 - ¿Qué estructura de control utilizarías para realizar un número determinado y conocido de tareas repetitivas? **- 1 Punto**

1. Bucle While
2. Bucle If
3. Bucle Case
4. Bucle For

3 - ¿Cuál es la definición correcta de una función flecha (arrow)? – **1 Punto**

1. const nombre = (param 1, param 2) => { }
2. function var =>{ (param 1, param 2) { }
3. const => [nombre] => (param 1, param 2) = { }
4. const nombre = [param1, param2] => ( )

4 - Si tenemos un Arreglo (Array) Multidimensional - Clase. Cada elemento es un array (Persona). Cada Persona contiene en su tercera propiedad otro Array (Mascota) que a su vez contiene otro array (Juguete) en su primera posición. – **0.25 por respuesta correcta**.

Escribe como podemos acceder a:

El valor de la cuarta propiedad del segundo elemento (Persona):

El valor de la primera propiedad del primer elemento (Persona):

El valor de la sexta propiedad de la Mascota de la cuarta persona:

El valor de la segunda propiedad del Juguete de la Mascota de la Primera Persona:

5 - ¿Cómo se llaman las funciones que pertenecen a una clase? – **1 Punto**

1. Maravillas
2. Métodos
3. Maneras
4. Modos

6 - ¿Cuál es el término correcto para decir que llamamos a una función? – **1 Punto**

1. Invocar
2. Conjurar
3. Evocar
4. Recitar

7 - ¿Cómo se llaman a las variables que no podemos alterar su valor tras definirlas? – **1** **Punto**

1. Constantes
2. Indestructibles
3. Imperecederas
4. Permanentes

8 - ¿Qué lenguaje es un superset de Javascript? – **1 Punto**

1. ActionScript
2. ComboScript
3. TypeScript
4. UltraScript

9 - ¿En qué elementos definimos un constructor? – **1 Punto**

1. Arreglos
2. Clases
3. Funciones
4. Bucles

10 - Escribe 4 características del lenguaje JavaScript – **0.25 por característica**.



UF1843: Aplicaciones técnicas de usabilidad y accesibilidad en el entorno cliente

Responde verdadero o falso a las siguientes afirmaciones – **0.5 Puntos por respuesta correcta**

1. Usabilidad y Accesibilidad es lo mismo V F
2. La Accesibilidad solo beneficia a las personas con discapacidades V F
3. La Accesibilidad aumenta costes y dificulta el mantenimiento V F
4. La WAI es el órgano del W3C responsable de la accesibilidad V F
5. La Robustez no es una pauta de la Accesibilidad V F
6. La Satisfacción está intrínsicamente ligada a la Usabilidad V F
7. Un producto para ser usable tiene que ser siempre sencillo V F
8. El Diseño tiene que estar centrado en los ordenadores V F
9. Solo las Administraciones Públicas tienen que ser Accesibles V F
10. Podemos confiar solo en el color para categorizar información V F
11. Existen 4 niveles de cumplimiento en la Accesibilidad V F
12. Un video con dos pistas de audio es suficiente para ser accesible V F
13. No existen normas ISO relacionada con la Accesibilidad V F
14. La facilidad de aprendizaje no afecta a la Usabilidad V F
15. Es bueno cambiar de mecánica de interacción cada vez V F
16. Cuanto más cueste aprender un producto más productivo es V F
17. Un producto Funcional no puede ser estético V F
18. La Utilidad está relacionada con la Usabilidad V F
19. La elección de la tipografía solo importa en el diseño V F
20. El idioma del texto determina el idioma del documento V F

**Examen Práctico - MF0491\_3: Programación web en el entorno cliente**

UF1841: Elaboración de documentos web mediante lenguajes de marca

**Ejercicio 1 – Total 1.5 puntos**

* **0.25** - Crear una carpeta denominada examen\_*Nombre*. Donde guardaremos todos los ficheros creados para la práctica. Tras crearla abre la carpeta con VS Code y trabaja con dicho IDE.
* **0.75** - Crear dentro de dicha carpeta un documento HTML denominado index.html. Dicho HTML debe de tener todos los elementos necesarios para que sea validado correctamente - 0.75puntos
* **0.25** - Crea y enlaza una hoja de estilo denominada estilos.css al documento index.html
* **0.25** - Crea un elemento H1 cuyo texto sea “Examen – Programación web en el entorno cliente” y un elemento H2 – cuyo contenido sea tu nombre.

**Ejercicio 2 – Total 1 punto.**

Crear los siguientes estilos en la hoja de estilos anteriormente creada:

* **0.25** - Todos los elementos de la página deben tener una fuente tipográfica con serifa, un color de texto oscuro definido por nombre, y un tamaño suficientemente grande para ser visualizado correctamente.
* **0.25** - Adicionalmente los elementos P deben de tener una fuente tipográfica del tipo sin serifa y un color diferente también oscuro definido en RGB.
* **0.20** - Aquellos elementos de la clase .claro deberán tener las siguientes propiedades:  
  color de fondo claro. Aplica dicho color al body de la página.
* **0.20** - El elemento identificado como footer deberá de tener las siguientes propiedades:  
  Un padding de: 12px, un margin de 14em y un color de borde definido por HLS.
* **0.10** - Los elementos li dentro de elementos listas ordenadas tendrán un color oscuro pero translucido de 0.4 y serán 2 puntos mayores del tamaño que hayas definido para el estilo general.

**Ejercicio 3 – Total 1 punto.**

* **0.20** - Crea una estructura de navegación dentro de un contenedor identificado como “navbar”.
* **0.20** - La estructura consistirá en una lista desordenada.
* **0.20** - Crea un enlace a la página del Ecyl que se abra en una nueva ventana. Su texto debe de contener el texto Ecyl.
* **0.10** - Crea un enlace a tu correo personal. Pon un texto descriptivo al enlace.
* **0.10** - Crea un enlace vacío cuyo texto sea “Respuestas Examen”.
* **0.20** - Crea un enlace de ancla a la sección footer. Pon un texto descriptivo al enlace.

**Ejercicio 4 – Total 0.5 puntos.**

**0.50** – Crear una sección dentro de su DIV correspondiente con un footer (pie de página) con la dirección de Focyl correctamente formateada. El tipo de datos deberán de estar en negrita (remarcados) usando etiquetas HTML, y el dato en sí en énfasis.

Ejemplo **Tel:** *987222222*

**Ejercicio 5 – Total 1 punto**

Crea los estilos CSS pertinentes a 4 estados que puede tener un hipervínculo (link)

Se deja al alumno las consideraciones estéticas, pero se debe de cumplir las siguientes condiciones:

* Usar un color Rojo o Rosado, un color Azulado o Verdoso, un color Morado o Violeta, un color Naranja, Marrón o Amarillento.
* Un color se definirá definido por nombre, otro por código hexadecimal, otro por RGB y el restante por HSL
* Un enlace no tendrá decoración de texto, otro tendrá subrayado, los demás a elección.

Cada estado correcto valdrá 0.25 puntos

**Ejercicio 6 – Total 1.5 puntos**

Crea la siguiente estructura de elementos en un DIV identificado como #ejercicio 6

Dentro de ese DIV crea:

* **0.25** - Un elemento que conserve el formato de tu poema favorito.
* **0.75** - Un párrafo que tenga una abreviatura de las vistas en el curso, una cita y un acrónimo.
* **0.25** – Un fragmento de texto en un artículo o sección.
* **0.25** – Un trozo de código correctamente formateado.

**Ejercicio 7 – Total 1.5 puntos**

Crea los siguientes elementos en un DIV identificado como multimedia y clase de dicho nombre

* **0.25** – Una imagen cuyo origen sea externo al proyecto. Intenta que este englobada dentro de una figura. Y qué el ancho no sea mayor que 400 px.
* **0.25** – Una imagen cuyo origen sea local al proyecto. Guarda la imagen en img/
* **0.25** – Un video externo, con controles, y cuyo ancho máximo sea 480px.
* **0.25** – Un audio externo, con controles
* **0.50** – Un elemento en un iframe, por ejemplo, un video de Youtube

**Ejercicio 8 – Total 1 puntos**

**0.50** – Crear una tabla de 5x6 celdas. Combinar las celdas de la 5ª fila para que sea un rowspan de 1-5.  
Combina las filas 2ª y 3ª de la segunda columna y la 3ª y 4ª fila de la 5ª columna.  
La primera fila tiene que ser la cabecera de la Tabla. Rellenar la primera fila con días de la semana laborable. Las demás celdas con un texto de relleno de máx. 3 letras.

**0.50** – Aplicar un estilo a dicha tabla denominado estilo\_nombrealumno. Que tenga estilos para la cabecera, colores de fondo para las celdas, y las filas alternas. Un color de borde de Tabla y de color de fondo de celda como mínimo.

**Ejercicio 9 – Total 1 Punto.**

**0.75** - Crea el siguiente formulario:

* 2 campo de texto (Nombre y Apellidos)
* 1 campo para un teléfono
* 1 campo para un email
* 1 área de texto (Descripción)
* 1 conjunto de selección (radio, check o select) – Temática a elegir.
* 1 botón submit

**0.25 -** Aplica las siguientes restricciones

* 1 campo texto tiene que ser requerido.
* 1 campo debe de tener un valor por defecto.
* 1 campo de Texto tiene que tener un valor y establecido
* Agrupar los campos nombre, apellidos, email y teléfono en un grupo de Datos Personales con su leyenda correspondiente
* 1 elemento del conjunto de selección tiene que estar seleccionado por defecto

UF1842: Desarrollo y reutilización de componentes software y multimedia mediante lenguajes de guion

**1 - Ejercicio JS 1 – Total 2 Puntos**

* **0.50 -** Crea un documento JavaScript denominado scripts.js. Enlázalo con el documento index.html
* Crea un DIV con el identificador #javascript en el documento HTML. Añade todos los elementos HTML dentro de dicho DIV. Según las condiciones especificas de cada ejercicio
* **0.50 -** Añade todos los elementos dentro de ese DIV, añadiéndolos dentro de la estructura según se requiera.
* **0.50 -** Muestra por consola JavaScript el mensaje - "Todo Funciona"
* **0.50 –** Asegúrate que cada ejercicio esta comentado – Inicia cada ejercicio con un comentario // Ejercicio nº x

**2 - Ejercicio JS 2 – 1.5 puntos**

* **0.50 –** Crea una función **unirCadenas()** con la sintásis que quieras, que reciba dos Strings como parámetros - 0.5
* **0.20 –** Une ambas cadenas de texto con un **guion** entre medias.
* **0.20 –** Guarda dicha unión en una variable denominada **mensaje.**
* **0.20 –** Muestra dicho mensaje en consola.
* **0.20 –** Asegúrate que el mensaje se muestra en consola en minúsculas.
* **0.20 –** Invoca la función con una cadena en MAYÚSCULAS y otra cadena en lowerCamelCase.

**3 - Ejercicio JS 3 – Total 1.5 puntos**

Crea una función **compararNumeros()** que pida al usuario 2 números y muestre en una alerta que número es mayor o si son iguales.

* **0.25 –** Declaración de la función.
* **0.25 –** Utilizar Prompt para pedir los datos al usuario.
* **0.25 –** Lógica de conversión al tipo correcto de dato de las entradas.
* **0.50 –** Lógica de comparación de los números.
* **0.25 –**Mostrar resultado mediante una alerta.

**4 - Ejercicio JS 4 – Total 1.5 puntos**

* **0.25 –** Crea un Arreglo/Array de 5 elementos con tus pasatiempos favoritos.
* **0.20 –** Añade un elemento al principio del array.
* **0.20 –** Añade un elemento al final del array.
* **0.10 –** Ordena los elementos del array alfabéticamente.

Rellena una lista **ordenada** con el id ejerciciojs4 en el documento index.html dentro del DIV indicado en el ejercicio JS 1.

* **0.10 –** Inserta el código HTML de una sola vez.
* **0.50 –** Lógica de creación de los ítems de la lista.
* **0.15 –** Añadir elementos al HTML.

**5 - Ejercicio JS 5 – Total 0.5 puntos**

Crea un botón con un identificador en el documento HTML dentro de un DIV Eventos, dentro del DIV especificado en el ejercicio JS 1.

Añade un *manejador de eventos* o un *event listener* al botón que al realizar click sobre él ejecute la función del ejercicio JS 2.

**6 - Ejercicio JS 6 – Total 1.5 puntos**

* **0.50 –** Crea un objeto de tu libro favorito con las siguientes propiedades:
  + Title (Texto)
  + Author (Texto)
  + Pages (Número)
  + Year (Número)
  + Img (Texto)
  + isRead (Booleano)
* **0.25 –** Crea con JavaScript un elemento HTML del tipo párrafo
* **0.50 –** Muestra dentro del párrafo, las propiedades del objeto mediante JavaScript.  
  El título estará en **strong**, el autor en *énfasis*. Las páginas en un span de clase libro, la imagen tendrá clase carátula y un ancho de 200px. Puedes añadir el resto de la información si así lo quieres.
* **0.25 –** Añade el párrafo al documento HTML, dentro del DIV ya especificado.

**7 - Ejercicio JS 7 – Total 1.5 puntos**

* **0.50 –** Crea una clase en JavaScript denominada **Shape** con las siguientes propiedades:
  + Altura (Número), Anchura (Número), Tipo (Texto)
  + Su constructor aceptará los parámetros en dicho orden.
  + Un método que calcule su área
  + Un método que imprima de manera formateada sus propiedades
* **0.25 –** Instancia dos Objetos diferentes de la clase Shape.
* **0.50 –** Muestra las propiedades y el área (Alto\*Ancho) de uno de los objetos en un párrafo con id #ejercicioClases y añádelo al documento index.html dentro del contenedor DIV ya especificado.
* **0.25 –** Muestra también la suma de las áreas de ambos objetos en dicho párrafo.

UF1843: Aplicaciones técnicas de usabilidad y accesibilidad en el entorno cliente

1 – Asegúrate que la página index.html de los ejercicios anteriores cumple con los criterios de usabilidad y accesibilidad siguientes – **Total 10 puntos.**

* **4.00 -** La página HTML tiene que validar correctamente con el validador del W3C.
* **0.50 –** El idioma de la página tiene que ser Español (es).
* **0.50 –** El título de la página tiene que ser descriptivo y contar con el nombre del alumno.
* **0.50 –** La estructura del documento tiene el orden correcto de sus elementos.
* **0.50 –** La página cuenta con las etiquetas META especificadas.
* **0.50 –** Los tipos de letra especificados en la hoja de estilos son legibles y los caracteres tienen características distintas entre sí.
* **1.00 -** Los colores especificados en la hoja de estilos tienen suficiente contraste (> 4.5) para distinguirse del fondo.
* **0.50 –** Los elementos audiovisuales no deben reproducirse automáticamente si no es su comportamiento esperado.
* **1.00 -** Los elementos del formulario tienen que tener sus etiquetas correspondientes.
* **1.00 -** Las etiquetas del formulario deben ser claras y comprensibles para que identifiquen los controles del formulario y el usuario sepa qué información se espera que introduzca en dichos campos.