****

Módulo Profesional 06:  
Desarrollo web en entorno cliente **Actividad UF1**

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN**

**DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

**MODALIDAD ONLINE**

**ROCÍO PLAZA GARCÍA.**

**Actividades evaluables de la UF1**

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivos | |
| Evaluar los conocimientos en el desarrollo web en entorno cliente sobre sintaxis del lenguaje y objetos predefinidos del lenguaje.  **Competencias asociadas:**  Conocimiento en temas relacionados con:   * Selección de arquitecturas y de herramientas de programación. * Aplicación y verificación de la sintaxis del lenguaje. * Identificación y aplicación de los objetos predefinidos del lenguaje. | |
| Metodología | Entrega |
| * Preparación individual | * Fecha límite el **09/10/2023.** * Subir en el aula en formato PDF el documento propuesto para la actividad. |
| Dedicación estimada | Documentos de referencia |
| 150 minutos. | * Recursos del aula * Referencias bibliográficas. |
| Resultados de aprendizaje | |
| * Seleccionar las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una. * Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores web. * Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje. | |

**Descripción de la actividad**

A continuación, se presenta una serie de ejercicios de contenido teórico y práctico. En el primero de los casos, se proponen tanto preguntas de opción múltiple (utilizar color de resaltado de texto para la respuesta elegida), como preguntas de respuesta breve. Por el otro lado, se pide escribir el código de la actividad propuesta.

**Desarrollo de la actividad**

**Preguntas de opción múltiple (20%).**

1. **La arquitectura de las aplicaciones web en que un usuario hace una petición al servidor y éste la procesa y la devuelve, se denomina:**
2. Usuario - Servidor
3. Navegador - Servidor
4. Cliente - Servidor
5. Máquina - Servidor
6. **¿Cuáles de las siguientes opciones no corresponde a un lenguaje o tecnología de entorno cliente y, por lo tanto, no puede ser interpretado por el navegador?**
7. HTML
8. PHP
9. JavaScript
10. XML
11. **El código JavaScript...**
12. tiene que ir siempre en <el head> y entre las etiquetas <script type = "texto/JavaScript"> y /script. <>
13. puede ir en <el body> siempre y cuánto se defina antes en <el head>
14. tiene que definir las funciones sólo en <el head> y el resto puede estar en un archivo externo \*.js
15. puede ir en <el body> y en <el head>
16. Las variables Q\_1 y q\_1...
17. solo son diferentes si tienen valor diferente
18. son variables diferentes
19. son la misma variable
20. sólo son iguales si tienen el mismo tipo
21. **Si una parte del código se quiere repetir un número determinado de veces, qué estructura de control se tendrá que utilizar.**
22. if...else
23. switch
24. don...while
25. for
26. **¿Cuál de los siguientes objetos es el objeto principal en la jerarquía y contiene las propiedades y métodos para controlar la ventana del navegador?**
27. document
28. math
29. window
30. frame
31. **Para abrir una nueva ventana del navegador a través del objeto *window* tendremos que utilizar el método...**
32. screen ()
33. create ()
34. new ()
35. open ()
36. **¿Cuáles de las siguientes opciones nos permite integrar, a nuestra web, contenido externo de otras webs?**
37. <iframe>
38. <link>
39. <media>
40. <screen>
41. **Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: *“Desde la ventana principal se puede acceder a un pop up, pero desde un pop up no se puede acceder a los métodos y propiedades de la ventana principal”***.
42. Verdadera
43. Falsa
44. **Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: *“El parámetro height ajusta el ancho de la ventana (en píxeles)”*.**
45. Verdadera
46. Falsa

**Preguntas de respuestas breves (20%)**

1. **Responde a las siguientes preguntas relacionadas con la selección de arquitectura y herramientas de programación.**
2. **¿Cuál es el esquema principal de funcionamiento de un sistema cliente/servidor? Haz un pequeño gráfico y denomina los pasos de su funcionamiento.**

**En el sistema cliente/servidor el cliente realiza una petición al servidor que este procesa y responde enviando dicha respuesta al cliente. Los pasos son los siguientes:**

**1. El cliente solicita una información al servidor.**

**2. El servidor recibe la petición del cliente.**

**3. El servidor procesa dicha solicitud.**

**4. El servidor envía el resultado obtenido al cliente.**

**5. El cliente recibe el resultado y lo procesa.**

**Imagen de la pantalla de un computador

Descripción generada automáticamente con confianza baja**

1. **¿Qué programas son necesarios para programar sobre clientes web? Escribe el nombre de 3 programas que lo permitan.**

**Para programar sobre clientes web necesitamos un editor de texto, entorno de desarrollo, generador de estilo, depurador, herramientas de testeo.**

**Ejemplos de programas:**

**1.Visual Studio Code.**

**2.CodePen.**

**3.NetBeans.**

1. **Responde a las siguientes preguntas relacionadas con la aplicación y verificación de la sintaxis del lenguaje.**
2. **¿Qué es una variable? En** JavaScript**, ¿qué tipos de variable hay en cuanto a su ámbito de utilización? y, ¿qué tipos de datos pueden guardar las variables?**

**Una variable es un espacio de almacenamiento que se utiliza en programación para guardar y manipular datos.**

**En cuanto a los tipos de variables en el ámbito de utilización:**

**1.Variables locales: Aquellas que se reconocen sólo en la función donde han sido declaras y son destruidas cuando se sale de dicha función**.

**2.Variables globales: Aquellas declaras fuera de una función.**

**En cuanto a los tipos de datos que pueden guardar:**

**1.Number: para almacenar números.**

**2.String: para almacenar texto.**

**3.Boolean: para almacenar valores verdaderos (true) o falso (false).**

**4.Arrays: Para almacenar una lista de valores.**

**5.Object: Variable que guarda propiedades, ejemplo: tenemos un objeto de tipo coche y sus propiedades son color, ruedas, potencia, etc.**

**6.Nulo: declaramos una variable pero no le asignamos un valor.**

**6.Null: cuando declaramos una variable, pero no le asignamos ningún valor.**

1. **¿Qué son las estructuras de control de flujo? ¿Cómo se dividen?**

**Las estructuras de control de flujo permiten modificar el flujo de ejecución de un programa.**

**Estas estructuras se dividen en condicionales y bucles.**

**Una estructura condicional es una instrucción en la que se realiza una comparación, y según su resultado el programa ejecutara una cosa u otra.**

**Si la condición se cumple se ejecutara el if y si no se cumple se ejecutara else. También existe el switch, este está diseñado para manejar múltiples condiciones sobre la misma variable, este tiene case y entrara en el valor de la variable que coincida con el valor del case.**

**Ejemplo:**

**Let edad=18:**

**If(edad>=18){**

**Console.log (“Es mayor de edad);**

**}else {**

**Console.log (“Es menor de edad);**

**}**

**En este caso al tener 18 se ejecuta el if y sacara por pantalla es mayor de edad.**

**Los bucles se caracterizan porque el flujo puede pasar varias veces por ello hasta que se cumpla una condición.**

1. **Responde a las siguientes preguntas relacionadas con la identificación y aplicación de los objetos predefinidos del lenguaje.**
2. **¿Qué es un marco? ¿Es aconsejable su uso?**

**Los marcos originalmente permitían dividir una pagina en diferentes regiones independientes entre sí, pero hoy en día las etiquetas <frame> y <frameset> se han sustituido por <iframe> y tienen una funcionalidad diferente.**

**Mediante el uso de la etiqueta de marco podemos integrar en nuestra pagina contenido multimedia ubicado en otros sitios web.**

**El uso de un marco facilita considerablemente la navegación y la presentación en un sitio web, aunque también origina algunos problemas.**

**Por lo que no es aconsejable su uso ya que esta desactualizado(<frame>), ahora en su lugar se utiliza la etiqueta <iframe>**

1. **¿Cuáles son los parámetros necesarios para crear una ventana nueva? Escribe un código de ejemplo.**

Los parámetros necesarios para crear una nueva ventana son el nombre de la ventana en la que nos encontramos, el nombre de una nueva ventana y todos los parámetros necesarios, como por ejemplo: ancho, alto, barra de direcciones, menú de navegación, barra de titulo, de estado, etc.

Window.open ( url\_nuevaVentana , nombre\_nuevaVentana , parametros);

Ejemplo:

Window.open(“recuperación.html”, “\_blank”, “width=500” , “height=500”, “toolbar=no”, “status=yes”, “menubar=no”);

**Actividad práctica (60%)**

**Nos piden desarrollar una parte de la programación de un centro de estudios. La web informará al alumno de la nota que ha sacado y le dirá si ha aprobado o ha suspendido. En el supuesto de que haya suspendido se abrirá automáticamente una nueva ventana con la nota e información para la recuperación:**

1. **Tienes que crear un archivo HTML y crear una variable Javascript donde guardarás la nota (un valor entre 0 y 10). El valor de la variable se debe introducir a partir de un cuadro de diálogo. A continuación, mediante la estructura de control necesaria, tienes que comprobar si con la nota asignada el alumno está aprobado, suspendido o si la nota introducida es incorrecta (mayor de 10 o menor de 0). Tendrás que escribir en el documento HTML la nota del alumno e indicar si ha aprobado, suspendido o la nota es incorrecta.**
2. **En el supuesto de que haya suspendido se abrirá automáticamente una nueva ventana (*pop up*) que contendrá información sobre la recuperación (el código del archivo que cargará esta ventana se especifica en la parte (b) de esta actividad). La nueva ventana tiene que tener unas dimensiones de 500x500px, tiene que mostrar la barra de direcciones, la del título y la de estado, y no tiene que mostrar la barra con el menú de navegación del navegador ni la de herramientas.**
3. ***(Para comprobar el comportamiento del código tendrás que cambiar manualmente el valor de la nota).***
4. **La ventana nueva que se abra en el apartado anterior tiene que mostrar la nota del alumno (se tiene que acceder a través de la variable de la ventana principal, no escribir su valor directamente).**

**Debajo de la nota se tiene que mostrar un texto ficticio (puedes utilizar *lorem ipsum*) y debajo del texto debe haber un botón que, al hacer clic, cierre la ventana.**

CÓDIGO INDEX.HTML:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Document</title>

</head>

<body>

    <script>

        let nota = parseFloat(prompt("Introduce una nota: "));

        if((nota>=0) && (nota<=10)){

            if((nota>=5) && (nota<=10)){

                document.write("¡Has aprobado con un " + nota + "!");

            }else{

                document.write("¡Has suspendido con un " + nota + "!");

                // A través de localStorage creo la variable nota1 con el valor de la variable nota.

                localStorage.setItem("nota1", nota);

                window.open("recuperacion.html", "\_blank", "width=500,height=500,toolbar=no , status=yes,menubar=no,");

            }

        }else{

            document.write("La nota introducida no es correcta, debes introducir una nota entre el 0 y el 10");

        }

    </script>

</body>

</html>

CODIGO RECUPERACION.HTML:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Document</title>

</head>

<body>

    <p id="nota"></p>

    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Enim laborum facilis autem. Esse dignissimos dolor ea eveniet eaque illo harum distinctio at aut soluta voluptates, architecto sunt, modi quam possimus!</p>

    <button onclick="window.close()">Cerrar</button>

    <script>

        // Creamos una variable llamada nota 2 para darle el valor de la variable nota de la ventana principal.

        let nota2 = localStorage.getItem("nota1");

        // con el innerHTML conseguimos escribir dentro del parrafo donde tenemos id="nota".

        document.getElementById("nota").innerHTML += "Has sacado un: " + nota2;

    </script>

</body>

</html>