

EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

¡¡Llegó el momento de poner nuestro conocimiento a prueba!! Vamos a trabajar todo lo que hemos visto en la guía de JavaScript y todo lo que veremos ahora con los videos de Youtube.



VIDEOS: Te sugerimos ver los videos relacionados con este tema, antes de empezar los ejercicios, los podrás encontrar en tu aula virtual o en nuestro canal de YouTube.

1. Escribir un algoritmo en el cual se consulte al usuario que ingrese ¿cómo está el día de hoy? (soleado, nublado, lloviendo). A continuación, mostrar por pantalla un mensaje que indique "El día de hoy está ...", completando el mensaje con el dato que ingresó el usuario.
2. Conocido el número en matemática PI π , pedir al usuario que ingrese el valor del radio de una circunferencia y calcular y mostrar por pantalla el área y perímetro. Recuerde que para calcular el área y el perímetro se utilizan las siguientes fórmulas:
$$\text{area} = \pi * \text{radio}^2$$
$$\text{perimetro} = 2 * \pi * \text{radio}$$
3. Escriba un programa en donde se pida la edad del usuario. Si el usuario es mayor de edad se debe mostrar un mensaje indicándolo.
4. Realiza un programa que sólo permita introducir los caracteres 'S' y 'N'. Si el usuario ingresa alguno de esos dos caracteres se deberá de imprimir un mensaje por pantalla que diga "CORRECTO", en caso contrario, se deberá imprimir "INCORRECTO".
5. Construir un programa que simule un menú de opciones para realizar las cuatro operaciones aritméticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) con dos valores numéricos enteros. El usuario, además, debe especificar la operación con el primer carácter de la operación que desea realizar: 'S' o 's' para la suma, 'R' o 'r' para la resta, 'M' o 'm' para la multiplicación y 'D' o 'd' para la división.
6. Realizar un programa que, dado un número entero, visualice en pantalla si es par o impar. En caso de que el valor ingresado sea 0, se debe mostrar "el número no es par ni impar".
7. Escriba un programa en el cual se ingrese un valor límite positivo, y a continuación solicite números al usuario hasta que la suma de los números introducidos supere el límite inicial.
8. Escribir un programa que lea números enteros hasta teclear 0 (cero). Al finalizar el programa se debe mostrar el máximo número ingresado, el mínimo, y el promedio de todos ellos.

9. Realizar un programa que pida una frase y el programa deberá mostrar la frase con un espacio entre cada letra. La frase se mostrara así: H o l a. Nota: recordar el funcionamiento de la función Substring().

10. Escribir una función flecha que reciba una palabra y la devuelva al revés.

11. Escribir una función que reciba un String y devuelva la palabra más larga.

String Ejemplo: "Guia de JavaScript"

Resultado esperado : "JavaScript"

12. Escribir una función flecha de JavaScript que reciba un argumento y retorne el tipo de dato.

13. Crear un objeto persona, con las propiedades nombre, edad, sexo ('H' hombre, 'M' mujer, 'O' otro), peso y altura. A continuación, muestre las propiedades del objeto JavaScript.

14. Crear un objeto libro que contenga las siguientes propiedades: ISBN, Título, Autor, Número de páginas. Crear un método para cargar un libro pidiendo los datos al usuario y luego informar mediante otro método el número de ISBN, el título, el autor del libro y el numero de páginas.

15. Escribe un programa JavaScript para calcular el área y el perímetro de un objeto Círculo con la propiedad radio. **Nota:** Cree dos métodos para calcular el área y el perímetro. El radio del círculo lo proporcionará el usuario.

16. Realizar un programa que rellene dos vectores al mismo tiempo, con 5 valores aleatorios y los muestre por pantalla.

17. Realizar un programa que elimine los dos últimos elementos de un array. Mostrar el resultado

18. A partir del siguiente array: var valores = [true, 5, false, "hola", "adios", 2]:

- a) Determinar cual de los dos elementos de texto es mayor
- b) Utilizando exclusivamente los dos valores booleanos del array, determinar los operadores necesarios para obtener un resultado true y otro resultado false
- c) Determinar el resultado de las cinco operaciones matemáticas realizadas con los dos elementos numéricos

19. Realizar un programa en Java donde se creen dos arreglos: el primero será un arreglo A de 50 números reales, y el segundo B, un arreglo de 20 números, también reales. El programa deberá inicializar el arreglo A con números aleatorios y mostrarlo por pantalla. Luego, el arreglo A se debe ordenar de menor a mayor y copiar los primeros 10 números ordenados al arreglo B de 20 elementos, y rellenar los 10 últimos elementos con el valor 0.5. Mostrar los dos arreglos resultantes: el ordenado de 50 elementos y el combinado de 20.

20. Realizar un programa que obtenga la siguiente matriz [[3], [6], [9], [12], [15]] y devuelve y muestre el siguiente array [6, 9, 12, 15, 18].
21. Escribir un programa para obtener un array de las propiedades de un objeto Persona. Las propiedades son nombre, edad, sexo ('H' hombre, 'M' mujer, 'O' otro), peso y altura.
22. Escribir un programa de JavaScript que al clicar un botón muestre un mensaje a elección.
23. Resalte todas las palabras de más de 8 caracteres en el texto del párrafo (con un fondo amarillo, por ejemplo)

Hey, you're not permitted in there. It's restricted. You'll be deactivated for sure.. Don't call me a mindless philosopher, you overweight glob of grease! Now come out before somebody sees you. Secret mission? What plans? What are you talking about? I'm not getting in there! I'm going to regret this. There goes another one. Hold your fire. There are no life forms. It must have been short-circuited. That's funny, the damage doesn't look as bad from out here. Are you sure this things safe? Close up formation. You'd better let her loose. Almost there! I can't hold them! It's away! It's a hit! Negative, Negative! It didn't go in. It just impacted on the surface. Red Leader, we're right above you. Turn to point... oh-five, we'll cover for you. Stay there... I just lost my starboard engine. Get set to make your attack run. The Death Star plans are not in the main computer. Where are those transmissions you intercepted? What have you done with those plans? We intercepted no transmissions. Aaah....This is a consular ship. Were on a diplomatic mission. If this is a consular ship...were is the Ambassador? Commander, tear this ship apart until you've found those plans and bring me the Ambassador, I want her alive! There she is! Set for stun! She'll be all right. Inform Lord Vader we have a prisoner. What a piece of junk. She'll make point five beyond the speed of light. She may not look like much, but she's got it where it counts, kid. I've added some special modifications myself. We're a little rushed, so if you'll hurry aboard we'll get out of here. Hello, sir.

24. Escribir un programa de JavaScript que a través de un formulario calcule el radio de un círculo y lo muestre en el HTML.
25. Escriba una función de JavaScript para obtener los valores de Nombre y Apellido del siguiente formulario.

```
<!DOCTYPE html>

<html><head>

<meta charset=utf-8 />

<title>Obtener nombre y apellido de form </title>

</head><body>

<form id="form1" onsubmit="getFormValores()">

Nombre: <input type="text" name="nombre" value="David"><br>
Apellido: <input type="text" name="apellido" value="Beckham"><br>
<input type="submit" value="Submit">

</form>

</body>

</html>
```