

Ejercicios Unidad 3

EJERCICIO 1 (objeto Date)

Crea un programa que muestre el número de días que quedan desde hoy hasta el fin de curso (por ejemplo, el 22 de junio).

EJERCICIO 2 (objeto Date)

Crea un programa que pida el día y el mes de tu cumpleaños y muestre los años en que tu cumpleaños va a caer en domingo desde el año actual hasta el año 2100.

EJERCICIO 3 (objeto Math)

Crea un programa que pida al usuario que elija una opción del siguiente menú:

1. Potencia.
2. Raíz.
3. Redondeo.
4. Trigonometría.

Si el usuario introduce 1, se le deberá pedir una base y un exponente y se mostrará el resultado en pantalla (La potencia de X elevado a Y es:)

Si el usuario introduce 2, se le pedirá un número (no negativo) y se mostrará el resultado en pantalla (La raíz de X es:)

Si el usuario introduce 3, se le pedirá un decimal por pantalla y se mostrará el redondeo al entero más próximo, al alta y a la baja.

Si el usuario introduce 4, se le pedirá un ángulo (entre 0 y 360) y se le mostrarán por pantalla los valores trigonométricos del seno, coseno y tangente.

EJERCICIO 4 (objeto Math)

Crea un programa que pida al usuario el valor del radio y muestre por pantalla:

1. El valor del radio.
2. El valor del diámetro.

3. El valor del perímetro de la circunferencia.
4. El valor del área del círculo.
5. El valor del área de la esfera.
6. El valor del volumen de la esfera.

- El valor de Pi debes obtenerlo del objeto Math, no introducirlo manualmente.
- Debes escribir al lado si son cm, o cm², o cm³.

Por ejemplo, si metes 5, deberías obtener: 5cm / 10 cm / 31,41 cm / 78,54 cm² / 314,15 cm² / 523,59 cm³.

EJERCICIO 5 (objeto Number)

Crea un programa que pida al usuario un número entero por pantalla y muestre:

1. Su valor exponencial.
 2. El número con 4 decimales.
 3. El número en binario.
 4. El número en octal.
 5. El número en hexadecimal.
- Utiliza para ello los métodos del objeto Number.
 - Por ejemplo si metes 50, deberías obtener: 5e1 / 50.0000 / 00110010 / 62 / 0x32

EJERCICIO 6 (objeto String)

Crea un programa que pida al usuario su nombre y apellidos (todo junto) y muestre:

1. El tamaño del nombre más los apellidos (sin contar espacios).
2. La cadena en minúsculas y en mayúsculas.
3. Que divida el nombre y los apellidos y los muestre en 3 líneas, donde ponga

Nombre:

Apellido 1:

Apellido 2:

4. Una propuesta de nombre de usuario, compuesto por la inicial del nombre, el primer apellido y la inicial del segundo apellido. Ej. Para Marcos Prado Fernández sería mpradof

5. Una propuesta de nombre de usuario compuesto por las tres primeras letras del nombre y de los dos apellidos: ej. MarPraFer

EJERCICIO 7 (Objeto Window, método setTimeout(), setInterval())

Realizar un programa que, pasados 2 segundos, nos muestre una única vez la fecha actual del sistema. Solucionarlo con los dos métodos mencionados en el encabezado del objeto Window.

EJERCICIO 8 (objeto String)

Haz un programa que pida al usuario cadenas del tipo:

“nombre:apellidos:teléfono:email:codigopostal” y que te muestre:

- El código postal.
- Los apellidos
- El email.
- Suponiendo un formato de email “direccion@servidor” te muestre el servidor asociado.
- El teléfono.

EJERCICIO 9 (objeto String)

Estamos implementando una funcionalidad en nuestra aplicación de creación de NIFs y NIE y necesitamos una calculadora de la letra de control..

– Los NIFs están formados por **8 dígitos y una letra de control**.

-Los NIEs están formados por una letra (X, Y o Z), **7 dígitos y una letra de control**.

[enlace donde se explica cómo calcular ese dígito de control.](#)

Necesitamos un **formulario con dos campos**: en el primero se introducen los **dígitos del NIF o NIE** y en el segundo debería aparecer **la letra** correspondiente.

EJERCICIO 10 (objeto Location)

Redirigir a una página de error personalizada: Crea una función que redirija a una página de error personalizada cuando ocurra un error. Al usuario se le ha de presentar una

ventana de confirmación (confirm) y en el caso de que conteste que no mostrará una página indicando el error.

EJERCICIO 11 (objeto Navigator)

Obtener la ubicación actual del usuario: Utiliza el método navigator.geolocation para obtener la ubicación actual del usuario y muestra las coordenadas en la consola.

EJERCICIO 12 (objeto Window)

Controlar el tiempo de vida de una ventana emergente: Crea una ventana emergente y permite al usuario cerrarla, si el usuario no la cierra se ha de cerrar a los 3 segundos de manera automática.

EJERCICIO 13 (Objeto Window, método setInterval())

Crea una página web que tenga 3 botones (<button>), crear, parar y borrar. El botón crear mostrar una ventana de 500*200 y que se mueva automáticamente de 10 px hacia la derecha y hacia abajo cada 100 milisegundos, cuando llegue a la esquina inferior derecha deberá rebotar hacia la esquina superior izquierda. El botón parar detendrá la ventana y el cerrar la eliminará.

EJERCICIO 14

Realiza una web en la que el usuario pueda introducir el nombre de un ordenador con el siguiente formato:

DOCXXXT

025PXXXT

XXX sera un numero entre el 000 y el 252

T puede ser A, B o C

Se le mostrará al usuario la siguiente dirección IP dependiendo de el nombre y de la letra T

T= A → 10.42.68.XXX

T= B → 10.42.69.XXX

T= C → 10.52.178.XXX