

U.T. 3.- OBJETOS PREDEFINIDOS DE JAVASCRIPT

PRÁCTICA 2.- OBJETOS PREDEFINIDOS

Objetivo: Familiarizarse con los métodos y propiedades más importantes de los Objetos predefinidos de JavaScript

Desarrollo: Se realizarán los siguientes programas en javascript, utilizando los materiales aportados por la profesora y consultas de bibliografía e Internet

1.- Hacer un programa que nos indique cuantos días quedan para que vengan los Reyes Magos.

ut3-01-ReyesMagos.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type"
    content="text/html; charset=utf-8">
  <title>UT03-PR1-REYESMAGOS</title>
</head>
<body>
  Trabajo con Objetos Date y Math
  Calcular el número de días que quedan para que vengan los Reyes Magos
  <script type="text/javascript">
    var fecha_actual = new Date();
    var reyes = new Date(2021, 0,6);
    alert("La fecha actual es: " + fecha_actual.toDateString());
    alert("Los Reyes Magos vienen: " + reyes.toDateString());
    var tiempo_restante =
Math.round((reyes-fecha_actual)/(1000*60*60*24));
    alert("Quedan " + tiempo_restante + " dias para que vengan los Reyes
Magos");
  </script>
</body>
</html>
```

2.- Hacer un programa que en un alert muestre la fecha y hora actuales de la siguiente forma:

Hoy es martes, 22 de septiembre de 2020 y son las 12:34 horas

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type"
    content="text/html; charset=utf-8">
  <title>UT03-MOSTRAR En texto una fecha</title>
</head>
<body>
  Trabajo con Objetos Date
```

Mostrar la fecha y hora actuales de la siguiente forma:

Hoy es martes, 22 de septiembre de 2020 y son las 12:34 horas

```
<script type="text/javascript">
    var fecha_actual = new Date();
    var dia_semana = fecha_actual.getDay();
    var dia = fecha_actual.getDate();
    var mes = fecha_actual.getMonth();
    var anio = fecha_actual.getFullYear();
    var horas = fecha_actual.getHours();
    var minutos = fecha_actual.getMinutes();
    alert ('Hoy es ' + mostrar_diasemana(dia_semana) + '. ' + dia + ' de '
+ mostrar_mes(mes) + ' de ' + anio + ' y son las ' + horas + ':' + minutos );
```

```
function mostrar_diasemana(dia_semana){
```

```
    switch (dia_semana){
    case 0:
        return 'domingo';
        break;
    case 1:
        return 'lunes';
        break;
    case 2:
        return 'martes';
        break;
    case 3:
        return 'miercoles';
        break;
    case 4:
        return 'jueves';
        break;
    case 5:
        return 'viernes';
        break;
    case 6:
        return 'sabado';
        break;
    case 7:
        return 'domingo';
        break;
    default:
        return 'error';
    }
}
```

```
function mostrar_mes(mes){
```

```
    switch (mes){
    case 0:
```

```
        return 'enero';
        break;
    case 1:
        return 'febrero';
        break;
    case 2:
        return 'marzo';
        break;
    case 3:
        return 'abril';
        break;
    case 4:
        return 'mayo';
        break;
    case 5:
        return 'junio';
        break;
    case 6:
        return 'julio';
        break;
    case 7:
        return 'agosto';
        break;
    case 8:
        return 'septiembre';
        break;
    case 9:
        return 'octubre';
        break;
    case 10:
        return 'noviembre';
        break;
    case 11:
        return 'diciembre';
        break;
    default:
        return 'error';
    }
}

</script>
</body>
</html>
```

3.- Muestra en un alert el área de un círculo y la longitud de una circunferencia a partir del radio que introduzca el usuario en un prompt. Debes mostrarlo con 2 decimales. Comprobar que introduce un número como radio.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type"
    content="text/html; charset=utf-8">
  <title>ut3-04-circulo</title>
</head>
<body>
  Calcular el área de un círculo y la longitud de una circunferencia dado
  el radio

  <script type="text/javascript">
    var radio = Number (prompt("Ingresa el radio del círculo en
centímetros: "));
    var area = 0;
    var circunferencia = 0;
    if ( isNaN(radio)) {
      alert("valor del radio incorrecto");
    }
    else {
      circunferencia = 2*Math.PI * radio;
      area = Math.PI * Math.pow(radio,2)
      alert("El \xe1rea del c\u00edrculo es de: " + area + " cms
cuadrados \n la longitud de la circunferencia es: " + circunferencia +
"cms.");
    }
  </script>
</body>
</html>
```

4.- Crea un programa que Solicite dos números al usuario y muestre por pantalla un número aleatorio generado entre los dos números introducidos.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type"
    content="text/html; charset=utf-8">
  <title>ut3-05-aleatorio</title>
</head>
<body>
```

Solicitar dos números al usuario y generar un número aleatorio entre los dos números introducidos

```

<script type="text/javascript">
    var inicio = Number (prompt("Introduce primer valor: "));
    var fin = Number (prompt("Introduce último valor: "));
    var x = 0;

    if ( isNaN(inicio) || isNaN(fin)) {
        alert("valor del intervalo incorrecto");
    }
    else {
        x = Math.floor(Math.random() * (fin - inicio) + inicio);
        document.write("<br> Numero aleatorio entre: " + inicio + " y " +
fin + ": " + x);

    }

</script>
</body>
</html>

```

5.- Cargar un String por teclado e implementar las siguientes funcionalidades:

- Imprimir la primera mitad de los caracteres de la cadena
- Imprimir el último carácter
- Imprimir la cadena en forma inversa
- Imprimir cada carácter del String separado con un guión
- Imprimir la cantidad de vocales almacenadas

ut3-04-MasString.html<!DOCTYPE html>

```

<html>
    <head>
        <meta http-equiv="content-type"
            content="text/html; charset=utf-8">
        <title>ut3-04-MasString</title>
    </head>
    <body>

        <script type="text/javascript">
            var cadena;
            var mitad;
            var ultima;
            cadena = prompt('Introduce una frase');
            document.write('Tu cadena es : ' + cadena + '<br>' );

            mitad = cadena.substring(0, (cadena.length/2)); //Imprime la
primera mitad de la cadena
/* más opciones:
            cadena.slice(0, (cadena.length/2))
            cadena.substr(0, (cadena.length/2))

```

```
*/
    document.write('La primera mitad de la cadena es: ' + mitad +
'</br>' );

    ultima = cadena.charAt(cadena.length - 1); //Imprime el último
carácter de la cadena
    // ultima = cadena.substring((cadena.length-1), cadena.length)
    document.write('El ultimo caracter es: ' + ultima + '</br>');

    var cadenaReverso="";

    for( var i = 0; i<=cadena.length; i++){
        cadenaReverso += cadena.charAt(cadena.length-i);
    }

    document.write('La cadena inversa es: ' + cadenaReverso +
'</br>');

    var cadenaGuiones="";

    for(var i = 0 ; i < cadena.length ; i++) {
        var cadenaAux="";
        var guion = "-";
        cadenaAux = cadena.charAt(i);
        cadenaGuiones += cadenaAux.concat(guion);
    }

    document.write('La cadena separada con guiones es: ' +
cadenaGuiones);

/*cuando trabajemos con arrays otra solución será:
miarray = cadena.split(""); --- crea un array donde cada letra es un
elemento
mifrase.forEach(mostrar);
function mostrar(e,indice,array){
    if (indice === (array.length -1)){
        document.write (e)}
    else {
        document.write(e+"-")}
}

    var contador = 0;
    var cadenaAux = cadena.toUpperCase();
    for(var i=0 ; i < cadena.length ; i++){
```

```
        if( cadenaAux.charAt(i)=="A" ||
            cadenaAux.charAt(i)=="E" ||
            cadenaAux.charAt(i)=="I" ||
            cadenaAux.charAt(i)=="O" ||
            cadenaAux.charAt(i)=="U" ) {
                contador++;
            } else {}
    }

    document.write( '</br>El número de vocales es: ' + contador);
</script>

</body>
</html>
```