

DATE. Ejercicios resueltos

1. En esta actividad, el usuario proporcionará su fecha de nacimiento, y deberás crear una función que determine qué día de la semana nació. Se asume que el usuario ingresará los datos numéricos de manera correcta y con una fecha válida.

```
function diaSemana(dia, mes, agno){  
    let dias = new Array(7), fecha, diaSem;  
  
    dias    =    ["Domingo","Lunes","Martes","Miércoles","Jueves",  
"Viernes","Sábado"];  
  
    fecha = new Date(agno, mes, dia);  
  
    diaSem = fecha.getDay();  
  
    return dias[diaSem];  
}  
  
let dia = parseInt(prompt("Número del día"));  
let mes = parseInt(prompt("Número del mes"));  
let agno = parseInt(prompt("Número del año"));  
console.log("Naciste en "+diaSemana(dia, mes, agno));
```

2. Vamos a realizar el clásico ejercicio en el que el ordenador te saludará con un "buenos días", "buenas tardes" o "buenas noches", según la hora actual. De 6 a.m. a 12 p.m. será "buenos días", de 12 p.m. a 8 p.m. será "buenas tardes", y de 8 p.m. a 6 a.m. será "buenas noches".

```
function saludar(fecha){  
    let ahora, frase;  
  
    ahora = fecha.getHours();  
  
    switch (true){
```

```

    case ahora >= 6 && ahora < 12:
        frase = "Buenos días";
        break;
    case ahora >= 12 && ahora < 20:
        frase = "Buenos tardes";
        break;
    default:
        frase = "buenas noches";
}
return frase;
}

```

3. Crea una función diferencia que sea capaz de calcular el número de días transcurridos entre dos fechas dadas en la forma "año/mes/dia". El resultado debe ser un valor absoluto, o sea, el primer argumento será una fecha anterior o posterior al segundo, pero el resultado será un número de días, sin signo

```

function diasEntre(fecha1, fecha2){
    let f1 = new Date(fecha1);
    let f2 = new Date(fecha2);
    let msf1 = f1.getTime(); //milisegundos desde 1970 para fecha1
    let msf2 = f2.getTime(); //milisegundos desde 1970 para fecha2
    let dif = Math.abs(msf2 - msf1)/1000; //diferencia en segundos
    let dias = Math.round(dif/86400); //1 día son 86400 segundos
    return dias;
}

```

4. En este ejercicio vas a crear una función capaz de determinar el número de horas, minutos y segundos entre dos horas de un mismo día. La función que puedes llamar intervalo tiene dos argumentos string con los tiempos en formato hh:mm:ss

```
function intervalo(t1, t2){  
    let refer = "01/01/1970"; //dia de referencia de tiempos JS: 0h  
    0m 0s  
    let dia = new Date(refer);  
    let inst1 = new Date(refer+" "+t1);  
    let inst2 = new Date(refer+" "+t2);  
    let dif = Math.abs(inst1.getTime() - inst2.getTime());  
    dia.setTime(dif)  
    return      dia.getHours()+"h      "+dia.getMinutes()+"m  
    "+dia.getSeconds()+"s";  
}  
console.log(intervalo("20:30:20", "22:40:00")); //2h:9m:40s
```

5. Escribe una función que determine cual de las dos horas que se le pasa como argumento es menor. Se supone que ambos tiempos son horas de un mismo día y la solución se debe hacer usando el objeto Date.

```
function minTime(tiempo1, tiempo2){  
    let refer = "1/1/1970";  
    let t1 = new Date(refer+" "+tiempo1)  
    let t2 = new Date(refer+" "+tiempo2)  
    let menor;
```

```
    menor = t1.getTime() < t2.getTime()?t1:t2;  
    return menor  
}  
console.log(minTime("12:10:00", "11:00:00"));
```

6. Esta función debe determinar si el año de una determinada fecha es bisiesto o no. Recuerda un año es bisiesto si es múltiplo de 4, excepto el primer año del siglo (1500, 1600...) que solo lo será es divisible por 400

```
function esBisiesto(fecha){  
    let año = fecha.getFullYear()  
    let bis = (año % 4 == 0) && (año%100 != 0 || año%400 == 0);  
    return bis  
}  
let fecha = new Date("2000/10/20");  
console.log(esBisiesto(fecha)); //dará true  
fecha = new Date("1800/10/18");  
console.log(esBisiesto(fecha)); //dará false
```

7. Desarrolla una función que calcule la cantidad de días de cada mes, utilizando el objeto Date en lugar de arrays que contengan meses y días. La función recibirá una fecha como argumento.

```
function diasMes(fecha){  
    let fechaAux, max = 31;  
    let mesact = fecha.getMonth();
```

```
    fechaAux = new Date(fecha)
    fechaAux.setDate(max);
    if(fechaAux.getMonth() != mesact){
        max = 30;
        fechaAux = new Date(fecha);
        fechaAux.setDate(max);
        if(fechaAux.getMonth() != mesact){
            let año = fecha.getFullYear();
            let bisiesto = (año % 4 ==0) && (año%100 !=0 || año%400 ==
0);
            max = bisiesto? 29:28;
        }
    }
    return max;
}
```