

Bienvenidos a los ejercicios de lógica de programación

1) Programa una función que cuente el número de caracteres de una cadena de texto, pe. miFuncion("Hola Mundo") devolverá 10.

Mi solución:

```
let concade = (cadena = "") =>
  !cadena
    ? console.warn("No has ingresado un texto")
    : document.write(
      `El texto que ${cadena} ingresaste tiene longitud ${cadena.length}`
    );
```

2) Programa una función que te devuelva el texto recortado según el número de caracteres indicados, pe. miFuncion("Hola Mundo", 4) devolverá "Hola".

Mi solución :

```
let recorte = (texto = "", recorte = undefined) =>
  !texto || recorte == undefined
    ? console.info("No has ingresado una cadena o recorte debe ser mayor a 0")
    : Math.sign(recorte) === -1
      ? console.info("has ingresado un numero negativo")
      : recorte > texto.length
        ? console.info("Numero debe ser menor al tamaño de la cadena")
        : console.log(texto.substr(0, recorte));
```

3) Programa una función que dada una String te devuelva un Array de textos separados por cierto caracter, pe. miFuncion('hola que tal', ' ') devolverá ['hola', 'que', 'tal'].

Mi solución :

```
let arra = (texto, caracter) => {
  console.log(texto.split(caracter));
};
```

4) Programa una función que repita un texto X veces, pe. miFuncion('Hola Mundo', 3) devolverá Hola Mundo Hola Mundo Hola Mundo.

Mi solución :

```
let repetir = (texto, num) => {  
  for (let i = 0; i < num; i++) {  
    console.log(texto);  
  }  
};
```

5) Programa una función que invierta las palabras de una cadena de texto, pe. miFuncion("Hola Mundo") devolverá "odnuM aloH".

Mi solución :

```
let invertir = (texto) => {  
  if (!texto) {  
    console.info("No hay texto");  
  } else {  
    let element = "";  
    for (let i = texto.length; i >= 0; i--) {  
      element = element + texto.charAt(i);  
    }  
    console.log(element);  
  }  
};
```

6) Programa una función para contar el número de veces que se repite una palabra en un texto largo, pe. miFuncion("hola mundo adios mundo", "mundo") devolverá 2.

Mi solución :

```
let contarvece = (texto = "", texto2 = "") => {  
  let cont;  
  let a = 0;  
  if (!texto || !texto2) {  
    console.log("Debes ingresar texto");  
  } else {  
    cont = texto.split(" ");  
    for (let i = 0; i < cont.length; i++) {  
      texto2 === cont[i] ? a++ : "No existen palabras repetidas";  
    }  
  }  
  return a;  
};
```

```

    } //

    //
    console.log(`En el texto ${texto} existen ${a} = ${texto2}`);
  }
};

```

7) Programa una función que valide si una palabra o frase dada, es un palíndromo (que se lee igual en un sentido que en otro), pe. `miFuncion("Salas")` devolverá `true`.

Mi solución :

```

const frase = (texto) => {
  let element = "";
  let element2 = "";
  for (let i = texto.length; i >= 0; i--) {
    element = element + texto.charAt(i);
    //element = texto.split("").reverse().join("") // palabra de en rev
    //ersa
  }
  for (let j = 0; j < texto.length; j++) {
    element2 = element2 + texto.charAt(j);
  }
  element === element2 ? console.log(true) : console.log(false);
};

```

8) Programa una función que elimine cierto patrón de caracteres de un texto dado, pe. `miFuncion("xyz1, xyz2, xyz3, xyz4 y xyz5", "xyz")` devolverá "1, 2, 3, 4 y 5".

Mi solución :

```

let patron = (texto = "", elimi = "") => {
  !texto
    ? console.info("No hay texto")
    : !elimi
    ? console.warn("No hay palabra para elimi")
    : console.log(texto.replace(new RegExp(elimi, "ig"), ""));
};

```

9) Programa una función que obtenga un numero aleatorio entre 501 y 600.

Mi solución :

```
let eje9 = () => {  
  console.log(Math.random() * (600 - 501) + 501);  
};
```

10) Programa una función que reciba un número y evalúe si es capicúa o no (que se lee igual en un sentido que en otro), pe. miFuncion(2002) devolverá true.

Mi solución :

```
let eje10 = (num) => {  
  let nuevo;  
  !num  
    ? "No has ingresado un numero"  
    : console.log(  
      (nuevo = parseInt(num.toString().split("").reverse().join("")))  
    );  
  console.log("nuevoi", nuevo);  
  num === nuevo ? console.log(true) : console.log(false);  
};
```

11) Programa una función que calcule el factorial de un número (El factorial de un entero positivo n, se define como el producto de todos los números enteros positivos desde 1 hasta n), pe. miFuncion(5) devolverá 120.

Mi solución :

```
let eje11 = (numero = undefined) => {  
  if (numero === undefined) return console.error("No ingreaste un numero");  
  if (typeof numero !== "number")  
    return console.error("El valor debe ser un numero");  
  if (Math.sign(numero) === -1)  
    return console.error("No puede ser un numero negativo");  
  let fact = 1;  
  for (let i = 1; i <= numero; i++) {  
    fact *= i;  
  }  
  console.log(`el factoreal de ${numero} es ${fact}`);  
};
```

12) Programa una función que determine si un número es primo (aquel que solo es divisible por sí mismo y 1) o no, pe. miFuncion(7) devolverá true.

Mi solución :

```
let eje12 = (numero) => {  
  if (numero === undefined) return console.error("No ingreaste un numero");  
  if (typeof numero !== "number")  
    return console.error("El valor debe ser un numero");  
  if (Math.sign(numero) === -1)  
    return console.error("No puede ser un numero negativo");  
  let cont = 0;  
  for (let i = 1; i <= numero; i++) {  
    if (numero % i === 0) {  
      cont++;  
    }  
  }  
  cont === 2 ? console.log("Es primo", true) : console.log("Es primo", false);  
};
```

13) Programa una función que determine si un número es par o impar, pe. miFuncion(29) devolverá Impar.

Mi solución :

```
let eje13 = (numero) => {  
  if (numero === undefined) return console.error("No ingreaste un numero");  
  if (typeof numero !== "number")  
    return console.error("El valor debe ser un numero");  
  if (Math.sign(numero) === -1)  
    return console.error("No puede ser un numero negativo");  
  numero % 2 === 0  
    ? console.log("El numero es par")  
    : console.log("El numero es impar");  
};
```

14) Programa una función para convertir grados Celsius a Fahrenheit y viceversa, pe. miFuncion(0,"C") devolverá 32°F.

Mi solución :

```

let eje14 = (numero, tipo) => {
  if (numero === undefined) return console.error("No ingreaste un numero");
  if (typeof numero !== "number")
    return console.error("El valor debe ser un numero");
  if (Math.sign(numero) === -1)
    return console.error("No puede ser un numero negativo");
  let grados = tipo.toLowerCase();
  if (grados === "c") {
    console.log(`${numero} CELSIUS en fahrenheit es : ${numero * 1.8 + 32}`);
  }
  if (grados === "f") {
    console.log(`${numero} fahrenheit en CELSIUS es : ${(numero - 32) / 1.8}`);
  }
};

```

15) Programa una función para convertir números de base binaria a decimal y viceversa, pe. miFuncion(100,2) devolverá 4 base 10.

Mi solución :

```

let eje15 = (numero, base) => {
  if (numero === undefined) return console.error("No ingreaste un numero");
  if (typeof numero !== "number")
    return console.error("El valor debe ser un numero");
  if (Math.sign(numero) === -1)
    return console.error("No puede ser un numero negativo");
  if (base === 2) {
    let des = numero.toString();
    let cont = des.length;
    let suma = 0;
    console.log(des);
    for (let i = 0; i < des.length; i++) {
      suma = suma + Math.pow(base, cont) * parseInt(des[i]);
      cont--;
      console.log(suma);
    }
    console.log(suma);
  }
};

```

16) Programa una función que devuelva el monto final después de aplicar un descuento a una cantidad dada, pe. miFuncion(1000, 20) devolverá 800.

Mi solución :

```
let eje16 = (monto, descuento) => {  
  let porce = (monto * descuento) / 100;  
  console.log(  
    `El monto ${monto} aplicado el descuento de ${descuento} es : ${  
      monto - porce  
    }`  
  );  
};
```

17) Programa una función que dada una fecha válida determine cuantos años han pasado hasta el día de hoy, pe. miFuncion(new Date(1984,4,23)) devolverá 35 años (en 2020).

Mi solución :

```
let eje17 = (fecha) => {  
  if (fecha === undefined) return console.warn("No ingresaste una fecha");  
  if (!fecha instanceof Date) return console.warn("Fecha invalida");  
  let ResultadoResta = new Date().getTime() - fecha.getTime(),  
    aniosEnMs = 1000 * 60 * 60 * 24;  
  aniosHumanos = Math.floor(ResultadoResta / aniosEnMs);  
  let fe = new Date(fecha);  
  let fechaac = new Date();  
  console.log(fechaac.getFullYear() - fe.getFullYear());  
};
```

18) Programa una función que dada una cadena de texto cuente el número de vocales y consonantes, pe. miFuncion("Hola Mundo") devuelva Vocales: 4, Consonantes: 5.

Mi solución :

```
let eje18 = (cadena = "") => {  
  if (!cadena) return console.warn("No ingresaste una cadena de texto");  
  ;  
  if (typeof cadena !== "string")  
    return console.warn(  
      `el valor de ${cadena} No es una cadena de texto valida`  
    );  
  let vocales = 0,  
    consonantes = 0;
```

```

for (let vocal of cadena) {
  if (/[AEIOUaeiou]/.test(vocal)) {
    vocales++;
  }
  if (/[BCDFGHJKLMNPQRSTVWXYZbcd fghjklmnpqrstvwxyz]/.test(vocal)) {
    consonantes++;
  }
}
return console.info({
  cadena,
  vocales,
  consonantes,
});
};

```

19) Programa una función que valide que un texto sea un nombre válido, pe.
miFuncion("Jonathan MirCha") devolverá verdadero.

Mi solución :

```

let eje19 = (nombre = "") => {
  if (!nombre) return console.warn("No ingresaste una cadena de texto");
  if (typeof nombre !== "string")
    return console.warn(
      `el valor de ${nombre} No es una cadena de texto valida`
    );
  let expRegu = /^[A-Za-z\s]+$/g.test(nombre);
  return expRegu
    ? console.info(`el nombre ${nombre} ES VALIDO`)
    : console.info(`el nombre ${nombre} NO ES VALIDO`);
};

```

20) Programa una función que valide que un texto sea un email válido, pe.
miFuncion("jonmircha@gmail.com") devolverá verdadero.

Mi solución :

```

let eje20 = (email = "") => {
  if (!email) return console.warn("No ingresaste una cadena de texto");
  if (typeof email !== "string")
    return console.warn(
      `el valor de ${email} No es una cadena de texto valida`
    );
  let expRegu = /^[a-z0-9_\.\-]+\@([\da-z\.\-]+\.)\.([a-z\.\-]{2,6})$/g.test(email);
  return expRegu
};

```



```
? console.info(`el email ${email} ES VALIDO`)  
: console.info(`el email ${email} NO ES VALIDO`);  
};
```