

HACKATHON SEMANAL

INTRODUCCIÓN AL JAVASCRIPT BÁSICO

SEMANA 1

LOGRO: El participante realiza y desarrolla algoritmos usando los conceptos básicos de Javascript.

I. Es hora de demostrar lo aprendido:

Resuelve estos ejercicios utilizando lo aprendido respecto de los valores, operaciones, objetos y arrays para consolidar tu uso de Javascript.

II. Insumos para resolver el Reto:

- Materiales de clase de la semana 1
- Materiales recomendados en el Prework

III. Pasos a seguir para resolver el Reto:

- El docente indicará si el reto se resolverá de manera individual o grupal
- Ingresa al editor de código de tu preferencia
- Resuelve cada uno de los ejercicios propuestos
- Presenta la resolución del ejercicio en formato .js

IV. Descripción del Reto

- Ejercicio #0: Dada una lista de números, añade una función que permita devolver el menor de los valores de una la lista
- Ejercicio #1: Información Factura
 - Definir la estructura de un objeto que almacena una factura
 - Las facturas están formadas por la información de la propia empresa (nombre de la empresa, dirección, teléfono, NIF), la información del cliente (similar a la de la empresa), una lista de elementos (cada uno de los cuales dispone de descripción, precio, cantidad) y otra información básica de la factura (importe total, tipo de IVA, forma de pago)

- Una vez definidas las propiedades del objeto, añadir un método que calcule el importe total de la factura y actualice el valor de la propiedad correspondiente. Por último, añadir otro método que muestre por pantalla el importe total de la factura
- Ejercicio #2: Añadiendo elementos a un array
 - Añadir elementos a un array con Javascript push(Ciclo for)
 - Crear un array de elementos que contenga nombres y posteriormente agregar más elementos por medio del método "push"
- Ejercicio #3: Valor futuro de una inversión
 - Realice un programa para calcular el valor futuro de una inversión; la fórmula para obtener este valor es la siguiente:
$$\text{valor_futuro} = \text{valor} * \text{Math.pow}(1 + \text{tasa}/100, \text{periodo})$$
- Ejercicio #4: Creando arrays
 - Crear un array llamado *meses* y que almacene el nombre de los doce meses del año
 - Mostrar por pantalla los doce nombres utilizando la función *alert()*
- Ejercicio #5: Creando un objeto círculo
 - Realizar un programa que permita crear un molde para objetos de tipo círculo al que le pasamos el radio cuando lo inicialicemos, y que tenga una función que nos calcule su área, otra su longitud, y estos valores sean mostrados por pantalla
- Ejercicio #6: Identificar llamada
 - Un teléfono celular cuenta con una funcionalidad de identificación de llamadas permitiendo no solo ver qué número nos intenta contactar sino también conocer qué contacto dado de alta en nuestro dispositivo, nos llama
 - Realizar un programa que imite esta funcionalidad, principalmente que el usuario al ingresar el número de teléfono, el programa reconozca a quién pertenece el mismo
- Ejercicio #7: Índice de masa corporal

- Realizar un programa que nos permita calcular el índice de masa corporal de una persona por medio de su peso y altura solicitados
- Ejercicio #8:
 - Teniendo una lista de objetos en distintos idiomas, idiomas usados.
 - Elabora un traductor e identificador de idioma con los datos dados, de manera sencilla.

```
[
  {
    idioma: "Español",
    texto: "Bienvenido al curso de React Native en
PachaQtec",
    id_idioma: 1,
  },
  {
    idioma: "Ingles",
    texto: "Welcome to the React Native course at
PachaQtec",
    id_idioma: 2,
  },
  {
    idioma: "Francés",
    texto: "Bienvenue dans le cours React Native chez
PachaQtec",
    id_idioma: 3,
  },
  {
    idioma: "Italiano",
    texto: "Benvenuti al corso React Native presso
PachaQtec",
    id_idioma: 4,
  },
  {
    idioma: "Portugués",
    texto: "Bem-vindo ao curso React Native na
PachaQtec",
    id_idioma: 5,
  }
]
```

- Ejercicio #9:
 - Teniendo una lista de números enteros, sumar todos los números pares e impares en dicha lista y mostrarlo en variables separadas.

V. Solución del Reto

- Para que el reto está cumplido al 100%, se deben presentar los 9 ejercicios, ya sea en archivos juntos o separados.

VI. Presentación del Reto

- El documento debe ser presentado de manera individual o grupal (según se coordine con el docente)
- El tiempo de cada presentación lo definirá el docente a cargo

VII. Feedback

- El docente dará feedback a los estudiantes sobre los ejercicios realizados