1️⃣ Responde las siguientes preguntas en la sección de comentarios:

* ¿Qué es una variable y para qué sirve?

Una variable es un espacio en memoria, y sirve para almacenar datos e información

* ¿Cuál es la diferencia entre declarar e inicializar una variable?

Cuando se declara una variable solo se define el nombre de dicha variable y se crea con la palabra reservada var.

Cuando se inicializa la variable, se realiza la declaración y se le asigna un valor inicial.

* ¿Cuál es la diferencia entre sumar números y concatenar strings?

Sumar números con el +, realiza la operación matemática y calcula la suma de los números, pero al utilizar el signo + en cadenas de caracteres se unen las cadenas que se están concatenando.

* ¿Cuál operador me permite sumar o concatenar?

+

2️⃣ Determina el nombre y tipo de dato para almacenar en variables la siguiente información:

* Nombre
  + Var nombre tipo string
* Apellido
  + Var apellido tipo string
* Nombre de usuario en Platzi
  + Var usuario tipo string
* Edad
  + Var edad tipo string
* Correo electrónico
  + Var email tipo string
* Mayor de edad
  + Var mayorEdad tipo boolean
* Dinero ahorrado
  + Var dineroAhorrado tipo number
* Deudas
  + Var deudas tipo number

3️⃣ Traduce a código JavaScript las variables del ejemplo anterior y deja tu código en los comentarios.

* + Var nombre ;
  + Var apellido ;
  + Var usuarioPlatzi ;
  + Var edad ;
  + Var email ;
  + Var mayorEdad;
  + Var dineroAhorrado;
  + Var deudas;

4️⃣ Calcula e imprime las siguientes variables a partir de las variables del ejemplo anterior:

* Nombre completo (nombre y apellido)
  + Var nombreCompleto = nombre + “ ” + apellidoM
  + Console.log(nombreCompleto);
* Dinero real (dinero ahorrado menos deudas)
  + Var dineroReal = dineroAhorrado – deudas;
  + Console.log(dineroReal);

**Funciones**

1️⃣ Responde las siguientes preguntas en la sección de comentarios:

* ¿Qué es una función?
  + Es un bloque de código que ejecuta una o varias acciones y retorna un resultado, también puede recibir parámetros, y existen funciones expresivas y declarativas.
* ¿Cuándo me sirve usar una función en mi código?
  + Para ejecutar una acción que se requiere repetir en varias partes del código, con una función no se repite el código solo se llama la función que ejecuta dicha acción.
* ¿Cuál es la diferencia entre parámetros y argumentos de una función?
  + Los parámetros son las variables que se declaran en la función y van a recibir los datos, y los argumentos son los datos que se envían a los parámetros cuando se llama la función.

2️⃣ Convierte el siguiente código en una función, pero, cambiando cuando sea necesario las variables constantes por parámetros y argumentos en una función:

**const** name = "Juan David";

**const** lastname = "Castro Gallego";

**const** completeName = name + lastname;

**const** nickname = "juandc";

console.log("Mi nombre es " + completeName + ", pero prefiero que me digas " + nickname + ".");

solución.

function funcionPrueba(name, lastname, nickname) {

    completeName = name + " " + lastname;

    return console.log("Mi nombre es " + completeName + ", pero prefiero que me digas " + nickname + ".");

}

funcionPrueba("Angelica", "Tobon", "angie");

**Condicionales**

1️⃣ Responde las siguientes preguntas en la sección de comentarios:

* ¿Qué es una condicional?
  + Es un bloque de código que evalua una condición y de acuerdo a dicha evaluación ejecuta una acción definida.
* ¿Qué tipos de condicionales existen en JavaScript y cuáles son sus diferencias?
  + If{}else{}
  + Switch
  + Ternarios
  + El if evalua la condición y ejecuta el bloque de código definido, es mas recomendable. Con el switch se deben definir las opciones que el usuario va a elegir para ejecutar cada bloque de código, es recomendable cuando las opciones que se deben definir son cortas y por defecto, como una calculadora. Y los ternarios son sentencias que realizan lo mismo que el if pero su sentencia es mas corta.
* ¿Puedo combinar funciones y condicionales?
  + Si.

2️⃣ Replica el comportamiento del siguiente código que usa la sentencia switch utilizando if, else y else if:

**const** tipoDeSuscripcion = "Basic";

**switch** (tipoDeSuscripcion) {

**case** "Free":

console.log("Solo puedes tomar los cursos gratis");

**break**;

**case** "Basic":

console.log("Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un mes");

**break**;

**case** "Expert":

console.log("Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un año");

**break**;

**case** "ExpertPlus":

console.log("Tú y alguien más pueden tomar TODOS los cursos de Platzi durante un año");

**break**;

}

if (tipoDeSuscripcion == "Free") {

    console.log("Solo puedes tomar los cursos gratis");

} else if (tipoDeSuscripcion == "Basic") {

    console.log("Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un mes");

} else if (tipoDeSuscripcion == "Expert") {

    console.log("Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un año");

} else if (tipoDeSuscripcion == "ExpertPlus") {

    console.log("Tú y alguien más pueden tomar TODOS los cursos de Platzi durante un año");

}else{

    console.log("Elige un tipo de suscripcion")

}

3️⃣ Replica el comportamiento de tu condicional anterior con if, else y else if, pero ahora solo con if (sin else ni else if).

if (tipoDeSuscripcion == "Free") {

    console.log("Solo puedes tomar los cursos gratis");

}

if (tipoDeSuscripcion == "Basic") {

    console.log("Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un mes");

}

if (tipoDeSuscripcion == "Expert") {

    console.log("Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un año");

}

if (tipoDeSuscripcion == "ExpertPlus") {

    console.log("Tú y alguien más pueden tomar TODOS los cursos de Platzi durante un año");

}

Bonus: si ya eres una experta o experto en el lenguaje, te desafío a comentar cómo replicar este comportamiento con arrays y un solo condicional. 😏

var arregloTipoDeSuscripcion = [{

        tipo: "Free",

        mensaje: "Solo puedes tomar los cursos gratis"

    }, {

        tipo: "Basic",

        mensaje: "Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un mes"

    },

    {

        tipo: "Expert",

        mensaje: "Puedes tomar casi todos los cursos de Platzi durante un año"

    }, {

        tipo: "ExpertPlus",

        mensaje: "Tú y alguien más pueden tomar TODOS los cursos de Platzi durante un año"

    }

];

var suscripcion = arregloTipoDeSuscripcion.find(function(suscripcion) {

    return suscripcion == tipoDeSuscripcion;

})

**Ciclos**

1️⃣ Responde las siguientes preguntas en la sección de comentarios:

* ¿Qué es un ciclo?
  + Es una estructura de código que evalua una condición y se repite un bloque definido de código mientras se cumpla dicha condición.
* ¿Qué tipos de ciclos existen en JavaScript?
  + While
  + For
  + For – of
  + For - in
  + Do – while
* ¿Qué es un ciclo infinito y por qué es un problema?
  + El ciclo infinito se produce cuando la condición declarada nunca se deja de cumplir por que se encuentra mal definida o por mala programacion, por lo tanto, repite el código infinitamente y no se puede salir del bucle.
* ¿Puedo mezclar ciclos y condicionales?
  + Si.

2️⃣ Replica el comportamiento de los siguientes ciclos for utilizando ciclos while:

**for** (**let** i = 0; i < 5; i++) {

console.log("El valor de i es: " + i);

}

**for** (**let** i = 10; i >= 2; i--) {

console.log("El valor de i es: " + i);

}

*//solucion:*

var i = 0;

while (i < 5) {

    console.log("El valor de i es: " + i);

    i++;

}

var y = 10;

while (y >= 2) {

    console.log("El valor de i es: " + y);

    y--;

}

3️⃣ Escribe un código en JavaScript que le pregunte a los usuarios cuánto es 2 + 2. Si responden bien, mostramos un mensaje de felicitaciones, pero si responden mal, volvemos a empezar.

Pista: puedes usar la función [prompt](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/prompt" \t "_blank) de JavaScript.

*// 3. suma 2+2*

var entrar = false;

while (entrar == false) {

    var resultado = prompt("ingresa el resultado de la suma 2 + 2");

    if (resultado == 4) {

        alert("Felicitaciones es correcto");

        entrar = true;

    } else {

        alert("Intenta de nuevo");

        entrar = false;

    }

}

**Listas**

1️⃣ Responde las siguientes preguntas en la sección de comentarios:

* ¿Qué es un array?
  + Es una estructura de datos de tipo objeto que almacena una colección de datos de forma ordenada en determinadas posiciones del arreglo.
* ¿Qué es un objeto?
  + Es una entidad que tiene atributos y métodos.
* ¿Cuándo es mejor usar objetos o arrays?
  + Los objetos se usan mas para reutilizar código, al crear un elemento que contenga los mismos atributos y métodos dentro del código. Los arreglos se utilizan para realizar listas ordenadas. Depende de la necesidad del problema.
* ¿Puedo mezclar arrays con objetos o incluso objetos con arrays?
  + Si.

2️⃣ Crea una función que pueda recibir cualquier array como parámetro e imprima su primer elemento.

var arreglo = ["primero", "Segundo", "Tercero"];

function mostrarElemento(arreglo) {

    console.log(arreglo[0]);

}

mostrarElemento(arreglo);

3️⃣ Crea una función que pueda recibir cualquier array como parámetro e imprima todos sus elementos uno por uno (no se vale imprimir el array completo).

mostrarElementos(arreglo);

function mostrarElementos(arreglo) {

    for (let i = 0; i < arreglo.length; i++) {

        console.log("Elemento " + arreglo[i]);

    }

}

mostrarElementos(arreglo);

4️⃣ Crea una función que pueda recibir cualquier objeto como parámetro e imprima todos sus elementos uno por uno (no se vale imprimir el objeto completo).