

Integración

Práctica Integradora

Objetivo

Vamos a ejercitar todo lo aprendido hasta el momento a través de distintos desafíos.

Recuerda que siempre puedes revisar el material visto. Si no encuentras algo, puedes consultar con tus profesores y compañeros, así como también googlear la información que creas necesaria. Te sugerimos consultar documentaciones oficiales como la de [MDN Web Docs](#), [W3School](#) o foros reconocidos como [Stack Overflow](#).

Cuando tengas alguna duda que te impida avanzar, puedes preguntarle a tus profesores.

¡ Éxitos !



Micro desafío 1:

Instrucciones

1. Crear una carpeta de trabajo y dentro de ella crea un archivo JavaScript (.js).

Facturación - Cursos DH

2. El Tech Leader de nuestro equipo nos informa que debemos realizar un código que permita **calcular el monto a pagar por un alumno basándose en los cursos que desea tomar en Digital House**. Deberás seguir los siguientes pasos para lograr el objetivo:
 - a. Crear un array [multidimensional](#) que contenga los nombres de los cursos y su precio en pesos: "html5, 4000", "css3, 5000", "javascript, 10000", "react, 7000", "nodejs, 15000".
 - b. Crear un array que contenga los cursos que el alumno quiere tomar con DH. Deben estar escritos en MAYÚSCULAS y el alumno puede seleccionar entre HTML5, CSS3, JAVASCRIPT, REACT y NODEJS.
 - c. Crear una **función** ([Callback](#)) que reciba como **parámetros** el **array multidimensional de los cursos** y el otro **array que indica los cursos que quiere hacer el alumno**. La función tendrá la responsabilidad de **calcular y devolver el monto total a pagar por el alumno** en función de los cursos que quiere realizar. No olvides que en el array multidimensional los nombres de los cursos están escritos en letras minúsculas y tienes que pasarlas a [MAYÚSCULAS](#).
 - d. Crear otra **función** que reciba como **parámetros** el **nombre y el apellido del alumno**, el **array multidimensional de los cursos con sus respectivos precios** y el **array que contiene qué cursos quiere hacer el alumno**. Esta función tendrá la responsabilidad de **retornar el nombre y el apellido del alumno** y el **monto total a pagar en función de los cursos que quiere realizar**.
 - e. Una vez creado el programa, ejecútalo. Para verificar los resultados solicitados, invoca a la segunda función, asigna diferentes valores o argumentos y no olvides utilizar el [console.log\(\)](#) para mostrar los resultados al usuario. Te compartimos un ejemplo:

Estimado Luis Fuentes, en función de los cursos seleccionados:

1.- HTML5

2.- CSS3

3.- JAVASCRIPT

4.- NODEJS

El monto total a pagar es de: \$34000.

Bienvenido a la gran aventura Digital House.



Micro desafío 2:

Instrucciones

1. En la carpeta ya creada, crea un nuevo archivo JavaScript (.js).

Promedio alumnos graduados por curso

2. El Tech Leader, nos **¡Felicit!** por los avances realizados en el desafío anterior. Dado que hemos mostrado bastante expertise, sube su exigencia y nos pide que ayudemos a uno de los equipos de desarrollo. Necesitan un código que permita determinar el promedio de alumnos egresados por curso. Para lograrlo debemos realizar lo siguiente:

- a. Crear cuatro variables y asignar a cada una las siguientes cadenas de texto:
 - i. **Graduados de HTML5: “30 45 25 34 18 23 16 50 72 70”**
 - ii. **Graduados de CSS3: “50 45 71 34 23 45 65 75 63 43 74 70”**
 - iii. **Graduados de JAVASCRIPT: “70 65 58 45 23 57 34 17 72”**
 - iv. **Graduados de NODEJS: “45 56 73 34 65 72 70 32”**
- b. A cada una de las variables que contienen las cadenas de texto, habrá que **convertirlas a arrays**, separando cada elemento por una coma
- c. Crear una **función** que reciba como **parámetros los cuatro arrays** de los alumnos graduados y **un número comprendido entre el 1 y el 4**, donde:
 - i. **1 = HTML5**
 - ii. **2 = CSS3**
 - iii. **3 = JAVASCRIPT**
 - iv. **4 = NODEJS**

La función tendrá la responsabilidad de **calcular y devolver el promedio de graduados** del curso indicado. Si el parámetro del curso es un valor diferente del 1 al 4, deberá retornar un mensaje al usuario indicando cuales son los valores asignados a cada curso.



Desafío extra (opcional):

Instrucciones

Si llegaste hasta acá, significa que vienes trabajando muy bien con los diferentes contenidos vistos hasta el momento. ¡**Felicitaciones!**

Para que no te quedes con las ganas y puedas seguir practicando si así lo deseas, te proponemos que desarrolles las siguientes funciones:

En la carpeta ya creada, crea un nuevo archivo JavaScript (**.js**) por cada nueva función que desarrolles.

1. Crear una función **encontrar el número**, que reciba por parámetros un array de números y un número. La función deberá evaluar si el número proporcionado existe o no en el array. De existir debe devolver el mensaje **“El número XX sí existe en el array”**. En el caso contrario debe mostrar el mensaje: **“El valor solicitado no existe”**.
2. Crear una función **Juego de trompito**, que reciba dos parámetros:
 - a. El primero, un array con las siguientes cadenas de texto: **“Toma 1”**, **“Toma 2”**, **“Pon 1”**, **“Pon 2”**, **“Todos ponen”**, **“Toma todo”**
 - b. El segundo parámetro será la cantidad de vueltas del trompito comprendidas entre 2 y 6.

La función tendrá como responsabilidad generar un número aleatorio comprendido entre 0 y 5. En función del resultado obtenido, se le debe devolver al usuario alguno de los mensajes suministrados por el trompito. Por ejemplo: **“Toma todo”**.

Pista: investigar sobre las funciones [Math.random\(\)](#) y [Math.floor\(\)](#).

3. Crear una función **sumatoria de pares e impares**, que recibirá por parámetros un array con diez valores numéricos. La función tendrá la responsabilidad de devolver al usuario la sumatoria total de los números pares y de los números impares.

Pista: investigar sobre el [operador módulo](#).