

## ABP– EJERCICIO INDIVIDUAL

Módulo:	Nivel de Dificultad
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT	Bajo / Medio
Tema: sentencias de control	Sentencias Condicionales
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:	
2. Utilizar variables simples y sentencias condicionales para el control del flujo de un algoritmo que resuelve un problema simple acorde al lenguaje Javascript	
Ejercicios planteados	
<p>1. En un conocido juego de azar con opciones pertenecientes al conjunto de los números mayores a 1 y menores o iguales a 100, existen números que tienen más probabilidad de ganar. Esto aplica cuando un número es menor a 15 y mayor a 5, o bien si el número es el 70 o el 55.</p> <p><b>Requerimiento:</b></p> <p>Realiza un algoritmo y pieza de código en JavaScript tal que, ingresado un número, imprima en pantalla el mensaje “El número ingresado tiene opciones de ganar” en caso de que esté en el rango antes indicado, o bien imprima en pantalla el mensaje “El número ingresado no es favorable” en caso contrario.</p> <p>2. Un año es bisiesto en el calendario Gregoriano si es divisible entre 4 y no divisible entre 100, o bien, si es divisible entre 400.</p> <p><b>Requerimiento:</b></p> <p>Desarrolla un algoritmo que reciba un número que represente a un año, e indique si corresponde a un año bisiesto o no. Debes validar que el valor ingresado sea un número menor o igual a cero; de no ser así, no se puede realizar operación adicional alguna.</p>	

3. Un periodista llamado **Perio Dista**, debe relatar un partido de tenis, pero no conoce las reglas del deporte. En particular, no ha logrado aprender cómo saber si un set ya terminó, y quién lo ganó.

Un partido de tenis se divide en sets. Para ganar un set, un jugador debe ganar 6 juegos, pero además debe haber ganado por lo menos dos juegos más que su rival. Si el set está empatado a 5 juegos, el ganador es el primero que llegue a 7. Si el set está empatado a 6 juegos, el set se define en un último juego, en cuyo caso el resultado final es 7-6.

Sabiendo que el jugador A ha ganado  $m$  juegos, y el jugador B,  $n$  juegos, al periodista le gustaría saber si:

- A ganó el set, o
- B ganó el set, o
- el set todavía no termina, o el resultado es inválido (por ejemplo, 8-6 o 7-3).

#### Datos de apoyo al planteamiento

- Cada ejercicio debes desarrollarlo en un archivo de con el nombre ejercicio\_x independiente, con extensión \*.js.

#### Preguntas guía

- ¿Cuáles son las entradas y salidas de mi algoritmo?
- ¿Qué tipos de conectores lógicos y de comparación debo usar?

#### Recursos Bibliográficos:

##### Estructuras condicionales

<https://desarrolloweb.com/articulos/2225.php>

##### Método para determinar si un año es un año bisiesto

<https://docs.microsoft.com/es-es/office/troubleshoot/excel/determine-a-leap-year>

##### Subsidio de arriendo de vivienda

<https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/29888-subsidio-de-arriendo-de-vivienda>