



RELACIÓN DE EJERCICIOS DE DART (I)

EJERCICIOS INICIALES

Para la resolución de estos ejercicios, seguiremos la [documentación oficial](#)

1- Vamos a experimentar un poco con la declaración de tipos y la función **print** para mostrar mensajes y datos por pantalla:

- haz un programa inicial que muestre el mensaje “Hola mundo”
- declara una variable de tipo int inicializado a 1, y otro String con tu nombre
- haz que se muestre el resultado de una operación con esta variable numérica y otro con la de tipo String
- investiga y experimenta las distintas formas de incluir un comentario en el código

2- Busca en la documentación oficial de Dart cuales son los tipos de datos Built-in y experimenta con ellos.

Declara e inicializa una variable de cada uno de estos tipos: **int, double, String, bool, dynamic**.

Añade tipos más complejos como **List, Map, Set, record** al repaso anterior
Investiga qué operadores se pueden utilizar con cada uno de ellos y cómo se comporta la función print, así como las opciones de parseo

3- Declara la constante pi en Dart. Utiliza para ello la palabra reservada **const**.

Declara también otra constante llamada diasDelAnyo que pueda contener 365 o 366 días dependiendo de si el año es bisiesto o no. Deberás utilizar para ésta **final**. Prueba hacerlo con const ¿qué ocurre?

4- Declara una variable como **nullable**. Investiga en la [documentación oficial](#) y también, en [este artículo](#), qué implica y cómo se trabaja con variables de este tipo. Prueba los ejemplos que vienen ahí. De momento, dejaremos aparte todo lo referente a clases y objetos.

5- Haz un pequeño programa en Dart en el que, a partir de las medidas de los tres lados de un triángulo (**double**) con valores asignados en la propia declaración, dictamine si éste es equilátero, isósceles o escaleno.

6- Haz un programa en el que, a partir de dos variables enteras, y un **String** introducidos por consola que represente un operador, realice solo una de entre las operaciones: suma, resta, multiplicación, división entera, resto de la división entera. La rama que se ejecute, dependerá del operador en sí, funcionará como una rudimentaria calculadora

7- Haz el programa que resuelva las raíces de una ecuación de segundo grado ($ax^2 + bx + c = 0$) a partir de los valores de los coeficientes a, b y c (**double**). Si las raíces no fueran reales, debe mostrar un mensaje que así lo indique.

8- Haz un programa en Dart que muestre la tabla de multiplicar de un número entero (entre 1 y 10) que se introducirá por consola. Investiga la función `stdin.readLineSync()` para realizar entrada de datos desde consola. ¿Qué ocurre con el sistema “**sound type**”? Solúciójnalo utilizando un tipo nullable. Testea la entrada sometiéndola a distintas pruebas de datos de entrada.

9- Versiona el programa anterior para que muestre las 10 tablas de multiplicar (del 1 al 10). Ya no será necesario introducir nada

10- Haz un programa en Dart que calcule la suma de los n primeros números naturales. El valor de n será inicializado en el propio programa.

11- Haz el pequeño programa en Dart que calcule el factorial de un número n inicializado a un valor entero y positivo

12- Calcula en Dart el MCD de dos números enteros positivos utilizando el algoritmo de Euclides

13- Calcula en Dart el cociente y el resto de la división entera entre dos números enteros y positivos utilizando el algoritmo de Euclides

14- Haz un pequeño programa en Dart que simule el lanzamiento de un dado. Investiga la librería ‘**dart:math**’ en la documentación oficial

15- Versiona el programa anterior para que simule el lanzamiento de un dado un número n de veces ($n > 100$) y muestre la frecuencia con la que se ha obtenido cada resultado.

Observa que, cuanto mayor sea n, más se aproximan las frecuencias, si el dado no está trucado.

¿Qué habría que hacer para que, por ejemplo el 6, saliera 3 veces más que los demás resultados posibles? (simulación de dado trucado)

16- Declara en Dart un lista con los días laborables en Español y muéstralala. Añádele los dos días del fin de semana. Recorre la lista día por día y muéstralos por pantalla. Haz lo mismo con un Map que contenga una serie de nombres y edades. En estos dos últimos casos, usa **forEach**

17- Declara un enum con los colores del arco iris. Muestra con un print todos los valores, después, solo uno (están indexados a partir del 0), y accede a uno por su nombre (byName). Provoca una excepción buscando uno que no exista ¿Qué ocurre?

18- Modifica el programa anterior para que gestione el error con try-catch-finally. Para ello, investiga en la documentación oficial [como se gestionan los errores](#)

19- Haz un programa Dart que declare un Map con nombres y edades, y lo recorra mostrando todo (clave-valor), que lo recorra mostrando solo las claves, y también, aparte, mostrando solo los valores. ¿Qué pasaría si sabemos que alguna de las edades no están inicializadas?

20- Haz un programa Dart que realice estadísticas sobre el tiempo. Declararás un Map que contenga como claves los días de la semana y como valores las temperaturas máximas.

Calcula y muestra la mayor y la menor de las máximas, así como los días en que se produjeron. Calcula también la media aritmética de las máximas.