

Ejercicios Unidad 3 (I)

Para todos los ejercicios se deben entregar las pruebas unitarias de las funciones.

Ejercicio 3.1

Crear una función que calcule el área de un triángulo.

Ejercicio 3.2

Crear una función que calcule la longitud de una circunferencia.

Ejercicio 3.3

Crear una función que calcule la distancia entre dos puntos en el plano.

Ejercicio 3.4

Crear una función que calcule la suma de la progresión geométrica: $1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^n$

Ejercicio 3.5

Crear una función que devuelva si un año es bisiesto.

Ejercicio 3.6

Crear una función que devuelva si una fecha es válida reutilizando la función del ejercicio 3.5.

Ejercicio 3.7

Crear una función que reciba como argumentos dos fechas, y devuelva como resultado los años completos de diferencia entre las dos.

Ejercicio 3.8

Crear una función que devuelva el número de dígitos necesarios para expresar un número en binario.

Ejercicio 3.9

Crear un programa para jugar a adivinar un número entre 0 y 100. Debe ofrecer cinco oportunidades e indicar ante un fallo si el objetivo es menor, mayor o está muy cerca (a 2 de distancia o menos). Se debe utilizar una función para comprobar si el número es el acertado o no.

Ejercicio 3.10

Resolver el ejercicio 2.29 usando las funciones creadas en los ejercicios 3.5 – 7.