
ESTRUCTURAS DE DATOS

GUÍA DE EJERCICIOS N°1



DOCENTE: VICTOR SALDIVIA VERA - EMAIL: victor.saldivia@ulagos.cl

Martes 21 de Marzo de 2023

Ingeniería Civil en Informática - Departamento de Ciencias de la Ingeniería

Realizar los siguientes ejercicios propuestos. Se solicita elaborar el Pseudocódigo, Diagrama de Flujo o Diagrama N-S más el algoritmo en Python.

1. Determine la distancia entre dos puntos en el espacio (x_1, y_1, z_1) y (x_2, y_2, z_2) . Recuerda que la fórmula de la distancia entre dos puntos en el espacio es

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2}$$

2. Elaborar un algoritmo para obtener los números primos comprendidos entre 1 y 500.
3. Diseña un programa que solicite el valor de los tres lados de un triángulo y calcule el valor de su área y perímetro. Recuerda que el área **A** de un triángulo puede calcularse a partir de sus tres lados, **a, b**, y **c**, así: $A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$, donde $s = \frac{(a+b+c)}{2}$
4. Diseña un programa que, dado un número real que debe representar la calificación numérica de un examen, proporcione la calificación cualitativa correspondiente al número dado. La calificación cualitativa será una de las siguientes: "Reprobado" (nota menor a 4,0), "Aprobado" (nota mayor a 4,0, pero menor a 5,0), "Notable" (nota mayor a 5,0 pero menor a 6,0), "Sobresaliente" (nota mayor a 6,0)