

**Fundamentos de Programación — 22948 2024-1 PE1**  
**Segunda evaluación - Arreglos, vectores y matrices**

Escribir programas en Python para los siguientes enunciados:

- Conjugador verbos - <https://acceptaelreto.com/problem/statement.php?id=123&cat=13>
- Escalera de color - <https://acceptaelreto.com/problem/statement.php?id=134&cat=13>
- Cálculo de la Mediana - <https://acceptaelreto.com/problem/statement.php?id=161&cat=13>
- Matrices triangulares - <https://acceptaelreto.com/problem/statement.php?id=160&cat=14>
- Generar un vector de N elementos enteros, y pedir al usuario un valor entero x. El programa debe buscar x entre los elementos del vector y encontrar la posición o las posiciones en las que aparece. Además debe dar las distancias entre las apariciones de x entre los elementos.
- Hacer un programa que reciba una lista de parejas de valores reales que representan vectores en 2D y calcule los vectores unitarios con relación al eje x y el eje y de cada uno de los vectores. Los valores de los unitarios deben guardar en una lista de manera coherente.

Las condiciones para la entrega de los programas son:

- ◆ Deben comentar el código
- ◆ Al menos dos de los programas deberán incluir una función escrita por ustedes mismos.
- ◆ La funcionalidad principal del programa no puede ser realizada por una función de alguna librería si llegan a encontrarla. Operaciones parciales dentro de la funcionalidad principal si pueden incluir este tipo de funciones.
- ◆ Se sustentará un programa al azar. Está sustentación tiene un peso importante en la calificación de los ejercicios. (Estás fechas de sustentaciones se acordarán en clase)