
PROGRAMACIÓN (SECCIÓN 1)

LABORATORIO N°4

Ingeniería Civil en Informática - Departamento de Ciencias de la Ingeniería

Docente: Víctor Saldivia Vera - Email: victor.saldivia@ulagos.cl

Jueves 08 de Junio de 2023



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

Nombres:

Enunciado

Se solicita resolver los siguientes algoritmos por escrito utilizando el lenguaje de programación Python. Este laboratorio se realizará en parejas. El código escrito debe ser legible y utilizar correctamente las comillas, cierre de paréntesis, indentación, entre otros aspectos de estilo. Tiempo para resolver el laboratorio: 90 minutos.

1. Escribir un algoritmo que permita realizar diferentes operaciones relacionadas con el sueldo de trabajadores, como cálculo de promedio, búsqueda del sueldo más alto de cada trabajador, y obtención del impuesto retenido.

Se tiene la siguiente información de tres trabajadores:

trabajadores = [["Juan", [700000, 650000, 690000]], ["María", [681000, 710000, 590000]], ["Pedro", [590000, 635000, 705000]]]

Pasos a seguir:

- A) Implementar una función que calcule el promedio del sueldo de cada trabajador. La función debe recibir como parámetro la lista de sueldo del trabajador y devolver el promedio. El promedio tiene que tener 2 decimales como salida.
- B) Implementar una función que encuentre el sueldo más alto del trabajador. La función debe recibir como parámetro la lista de sueldo del trabajador y devolver el sueldo más alto.
- C) Implementar una función que obtenga el 12.25% de retención de impuestos, porque los tres trabajadores son a honorarios.
- D) Utilizar bucles y condicionales para iterar sobre la lista de trabajadores y realizar las siguientes operaciones:
 - Calcular y mostrar el promedio de sueldos de cada trabajador
 - Encontrar y mostrar el sueldo más alto de cada trabajador

2. Se tiene las siguientes tres listas de números enteros:

a = [10,80,15,30,20]

b = [20,45,80,20,10]

c = [20,35,60,90,20]

Se solicita:

- A) Crear una función para encontrar los valores en común de las tres listas.
- B) Crear una función para concatenar todas las listas en una sola.
- C) Crear una función y eliminar los valores duplicados de la lista anterior.
- D) Crear una función y ordenar la lista de forma descendente.
- E) Crear una función y reemplazar el valor de la posición 7° por el número 100

Nota: Después de terminar el Laboratorio, en casa resolver el ejercicio en su editor de texto y subir a su repositorio personal de GitHub el fichero del Laboratorio N°4.