

## **PARTE DIRIGIDA**

- 1) Hacer programas “Hello World” en C, Python, y Bash.
- 2) Hacer ejemplo en Python que involucre leer parámetros de entrada. Por ejemplo, calcular la nota mínima necesaria en un examen final.
- 3) Codificar el programa en C de la pregunta 2.
- 4) Codificar el programa de BASH exp\_nota\_minima.sh que ejecute los programas hechos en las preguntas 2 y 3. Para el programa en C, utilizar únicamente el ejecutable.
- 5) Explicar el concepto de permisos de archivos y directorios. Mostrar los permisos que tiene actualmente exp\_nota\_minima.sh
- 6) Crear la carpeta llamada **Temporal** y copie todos los archivos de dicha experiencia a la carpeta  
creada y que ingrese a dicha carpeta.
- 7) Dentro de la carpeta llamada **Temporal**, cambiar los permisos del exp\_nota\_minima.sh habilitando, al menos, permisos de lectura, escritura y ejecución de usuario

## **PARTE CALIFICADA**

### **Pregunta 1 (6 puntos):**

Desarrollar un programa en C que permita contar la cantidad de múltiplos de un número dentro de un rango dado. Para ello el programa recibirá 3 argumentos por línea de comandos:

- El 1er argumento será el número a analizar
- El 2do argumento será el límite inferior del rango
- El 3er argumento será el límite superior del rango

**Nota:** Los límites del rango también deben estar incluidos en el análisis.

### **Ejemplo:**

Si se ingresa: 3 1 12

Se deberá imprimir la frase: “Hay 4 múltiplos de 3 en este rango”

Si se ingresa: 5 7 19

Se deberá imprimir la frase: “Hay 2 múltiplos de 5 en este rango”

Si se ingresa: 7 0 1

Se deberá imprimir la frase: "Hay 1 múltiplos de 7 en este rango"

El archivo con la solución del problema deberá llamarse pregunta1.c

**Pregunta 2 (5 puntos):** Solucione el mismo ejercicio de la pregunta 1, pero esta vez en lenguaje Python. Su archivo deberá llamarse pregunta2.py

**Pregunta 3 (6 puntos)**

Escribir un programa en bash en un archivo llamado *pregunta3.sh* el cual haga lo siguiente:

- a) (1.0 punto) Recibir como argumento de entrada vía la línea de comandos su código PUCP completo seguido de su código ingresado en el terminal.
- b) (1.0 punto) Crear los directorios llamados Carpeta\_C y Carpeta\_Python. Su programa de bash deberá asignarle permisos de lectura y escritura.
- c) (1.0 punto) Copiar todos los archivos de la pregunta 1 al directorio Carpeta\_C.
- d) (1.0 puntos) Copiar el archivo de Python de la pregunta 2 al directorio Carpeta\_Python.
- e) (1.0 puntos) Dentro del archivo bash, escribir el comando para ejecutar su programa en C con las opciones *2025 1 su\_código\_pucp*. Aclaración: Para el código pucp debe usar el argumento que está recibiendo por la línea de comandos tal como se indica en la parte a). No se considerará puntaje si en la parte e) Ud. tipea su código manualmente dentro del archivo bash.
- f) (1.0 punto) Dentro del archivo bash, escribir el comando para ejecutar su programa en Python con las opciones *2025 1 su\_código\_pucp*. Para esta pregunta también se aplica la aclaración hecha en la parte e)

**Pregunta 4 (3 puntos)**

Escribir un programa en Python llamado *pregunta4.py* que haga lo siguiente:

- Recibirá como parámetros de entrada 5 números del 0 al 20 que representarán notas de prácticas calificadas. Asuma que el usuario siempre ingresará un número entre el 0 y el 20.
- El programa elimina la nota más baja, calcula el promedio de las 4 notas restantes, e imprime el resultado.
- Finalmente, el programa imprime la mediana de las 5 notas. Por ejemplo, si sus notas fueron:

1, 3, 11, 13, 20

La mediana es 11 porque es la nota que está en el centro cuando las notas ya han sido ordenadas.