RECUPERATORIO DE ALGORITMOS

Asignatura: Algoritmo

Profesor: Lic. Cáceres Brían Gastón

Estudiante: \_\_\_\_Skorvodoski katherine belen\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Introducción

Este examen recuperatorio tiene como objetivo evaluar tus habilidades para analizar y desarrollar algoritmos utilizando el pseudolenguaje de PSeInt. Deberás demostrar comprensión de estructuras de control, funciones, arreglos bidimensionales y buenas prácticas de documentación. Además, aplicarás el uso básico de Git para gestionar versiones del código.

# Criterios de Evaluación

|  |  |
| --- | --- |
| CRITERIOS | PUNTAJES |
| Análisis del algoritmo propuesto | \_\_\_ / 20 pts |
| Respuestas a preguntas de comprensión | \_\_\_ / 20 pts |
| Correcto desarrollo de algoritmos con arreglos | \_\_\_ / 30 pts |
| Uso adecuado de PSeInt: sintaxis y estructuras | \_\_\_ / 20 pts |
| Organización del proyecto y uso de comandos Git | \_\_\_ / 10 pts |
| TOTAL | \_\_\_ / 100 |

# Análisis de Código

Lee y analiza el siguiente pseudocódigo:

Algoritmo analiza\_el\_código

Definir temperaturas Como Real

Definir i, j Como Entero

Definir suma, promedio Como Real

Dimension temperaturas[3, 5]

Para i <- 1 Hasta 3 Hacer

Para j <- 1 Hasta 5 Hacer

Escribir "Ingrese la temperatura de la ciudad ", i , " día ", j

Leer temperaturas[i, j]

FinPara

FinPara

Para i <- 1 Hasta 3 Hacer

suma <- 0

Para j <- 1 Hasta 5 Hacer

suma <- suma + temperaturas[i, j]

FinPara

promedio <- suma / 5

Escribir "Promedio de la ciudad ", i , " es: ", promedio

FinPara

FinAlgoritmo

Preguntas:

1. ¿Qué representa cada dimensión del arreglo `temperaturas`?

Lo primero representa las ciudades. En este caso, hay 3 ciudades

La segunda dimensión representa los días. se registran las temperaturas durante 5 días.

cada elemento temperaturas [i, j] corresponde a la temperatura registrada en la ciudad i en el día j.

1. ¿Cuántas veces se ejecuta el ciclo más interno y qué operación realiza?

Para j <- 1 Hasta 5 Hacer

La operación que realiza es la suma de las temperaturas de los días correspondientes para una ciudad específica, acumulando el total en la variable suma.

1. ¿Qué ocurriría si el usuario ingresara un dato no numérico? ¿Cómo podría prevenirse?

Si el usuario ingresa un dato no numérico al momento de leer las temperaturas, esto generaría un error en tiempo de ejecución porque el programa espera un valor de tipo Real. Dependiendo del entorno de ejecución, podría producirse una excepción o simplemente detenerse.

# Ejercicios Prácticos

## Ejercicio 1: Control de stock de medicamentos

Contexto: Un hospital necesita llevar el control de medicamentos disponibles en 4 depósitos diferentes durante 7 días. Cada celda del arreglo representa la cantidad de unidades disponibles de medicamentos en un día determinado en un depósito específico.

**Objetivo**:

• Cargar los valores en un arreglo bidimensional stock[4,7].

• Calcular y mostrar el promedio de stock por depósito.

## Ejercicio 2: Evaluación de rendimiento estudiantil

Contexto: En una escuela se registran las calificaciones de 5 estudiantes en 3 materias. Se requiere conocer el rendimiento promedio de cada estudiante y la materia con mayor promedio general.

**Objetivo**:

• Cargar con aleatorio (1,10) los datos en un arreglo notas[5,3].

• Calcular el promedio por estudiante.

• Determinar qué materia tuvo mejor promedio general.

# Instrucciones Finales

1. Desarrolla los algoritmos en PSeInt.

2. Crea un repositorio local público y conéctalo con el repositorio remoto de GITHUB.

3. Sube todos los archivos `.psc` a una rama llamada `**desarrollo**` usando los comandos de GIT:

4. En la rama `**master**`, sube un archivo `.docx` llamado `**2025-07-07\_miNombre\_RecupAlgoritmo**.docx` que contenga:

- El análisis del algoritmo del ejercicio 1.

- Las respuestas a las preguntas

- Enlace al repositorio de GITHUB: https://github.com/SKBelen/recuperatorio.algoritmo.git