

Universidad Rafael Landívar.
Facultad de Ingeniería.
Ingeniería en Informática y Sistemas
Pensamiento Computacional Sección 08
Ing. Luis Enrique Aguilar Rojas

ACTIVIDAD 1 - SEMANA 17

Angela Jimena Santizo Escobar
1207925

Guatemala, 6 de mayo de 2025

PSEUDOCÓDIGO

Problema: El programa debe solicitar al usuario el ingreso de 10 nombres y 10 valores numéricos que representan notas de un curso (entre 0 - 100). Utilizar arreglos para almacenar los datos. Validar que los datos ingresados por el usuario sean del tipo correcto sino preguntar a usuario que ingrese de nuevo. Mostrar un menú con las siguientes opciones:

1) Mostrar nombre y notas aprobadas para cada alumno. 2) Mostrar nombre y notas no aprobadas para cada alumno. 3) Mostrar el promedio de notas del grupo. 4) Salir del programa

ALGORITMO

INICIO

1. Hacer un arreglo para almacenar los nombres de 10 estudiantes

2. Declarar variable de estudiante

3. Para i desde 1 hasta 10 hacer:

1. Solicitar al usuario el nombre del estudiante i

2. Guardar el nombre en el arreglo de nombres

3. Hacer un arreglo para almacenar las 10 notas del estudiante

4. Para j desde 1 hasta 10 hacer:

1. Repetir:

1. Solicitar al usuario la nota j para el estudiante i

2. Validar que el valor sea numérico y esté entre el rango de (0-100)

3. Si no cumple la condición, pedir que ingrese de nuevo

2. Hasta que el valor sea válido

3. Guardar la nota en el arreglo de notas del estudiante

4. Calcular el promedio del grupo:

1. Sumar todas las notas de todos los estudiantes

2. Dividir la suma entre el total de estudiantes (10)

5. Mostrar menú de opciones:

1. Opción 1: Mostrar nombre y notas aprobadas para cada alumno

1. Para cada estudiante en el arreglo de nombres:

1. Mostrar el nombre del estudiante
2. Recorrer su arreglo de notas
3. Mostrar solo las notas que sean ≥ 65 (aprobadas)
2. Opción 2: Mostrar nombre y notas no aprobadas para cada alumno
 1. Para cada estudiante en el arreglo de nombres:
 1. Mostrar el nombre del estudiante
 2. Recorrer su arreglo de notas
 3. Mostrar solo las notas que sean < 65 (no aprobadas)
 3. Opción 3: Mostrar el promedio de notas del grupo
 1. Mostrar el valor calculado en el paso 4
 4. Opción 4: Salir del programa
6. Si el usuario no selecciona la opción 4, volver a mostrar el menú

FIN