

# Reporte Técnico de Actividades Práctico-Experimentales Nro. 001

## 1. Datos de Identificación del Estudiante y la Práctica

<b>Nombre del estudiante(s)</b>	Pilar Valentina Naranjo Quizhpe.
<b>Asignatura</b>	Teoría de la programación
<b>Ciclo</b>	1 A
<b>Unidad</b>	2
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Aplica las estructuras de programación en la resolución de problemas básicos, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad
<b>Práctica Nro.</b>	001
<b>Tipo</b>	Individual
<b>Título de la Práctica</b>	Aplicación de estructuras condicionales en la resolución de problemas.
<b>Nombre del Docente</b>	Lisette Geoconda López Faicán
<b>Fecha</b>	Jueves 13 de noviembre del 2025 Jueves 20 de noviembre del 2025
<b>Horario</b>	10h30 – 13h30
<b>Lugar</b>	Lugar Aula física asignada al paralelo.
<b>Tiempo planificado en el Sílabo</b>	6 horas

## 2. Objetivo(s) de la Práctica

- Comprender y aplicar las estructuras condicionales simples, dobles y múltiples en la resolución de problemas.
- Diseñar y codificar un algoritmo que utilice sentencias de decisión para analizar y clasificar información.
- Validar el funcionamiento del programa mediante la ejecución práctica.

## 3. Materiales, Reactivos, Equipos y Herramientas

- Herramientas de modelado de diagram de flujo (Psient, Draw.io, Lucidchart, otros)
- IDE de programación: Visual Studio Code u otro entorno compatible.
- Lenguaje de programación: C (según los contenidos de la unidad).
- Computador personal con sistema operativo Windows, Linux o macOS.
- Material de apoyo en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).



- Editores de texto (Word, Google Docs u otros) para la elaboración del informe técnico en formato PDF.
- Conexión a internet estable para acceder a recursos digitales y software en línea.
- Aula física asignada al paralelo.

#### **4. Procedimiento / Metodología Ejecutada**

- Analizar el problema y diseñar un diagrama de flujo.
- Elaborar el código solicitado en el lenguaje de programación C, implementando correctamente los cálculos y las estructuras condicionales necesarias.
- Finalmente, compilar y ejecutar el programa para verificar que los resultados obtenidos sean correctos y coherentes con los casos de prueba establecidos.

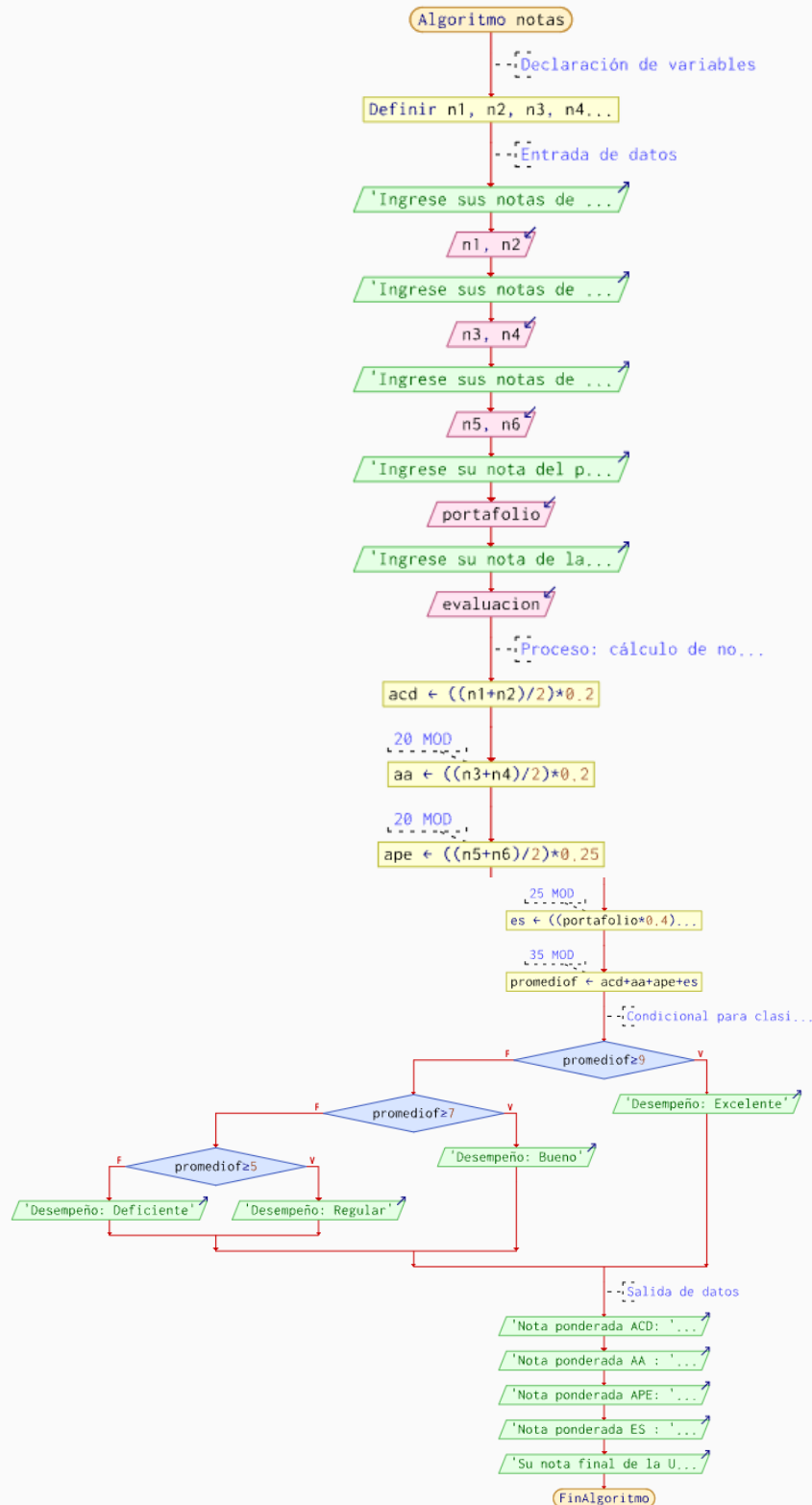
#### **5. Resultados**

- **Contextualización del problema:**

Basado en el ejercicio del "Cálculo de la nota final de la Unidad 1 mediante estructuras secuenciales en C", mostrar el nivel de desempeño del promedio de la unidad 1, aplicando las siguientes condiciones:

- $\text{Nota} \geq 9 \rightarrow \text{"Excelente"}$
- $\text{Nota} \geq 7 \text{ y } < 9 \rightarrow \text{"Bueno"}$
- $\text{Nota} \geq 5 \text{ y } < 7 \rightarrow \text{"Regular"}$
- $\text{Nota} < 5 \rightarrow \text{"Deficiente"}$

- Diagrama de flujo.



- **Código fuente en lenguaje C**

```
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      // Declaración de variables
4      float acd, n1, n2, aa, n3, n4, ape, n5, n6, es, portafolio, evaluacion, promedio;
5      // Entrada de datos
6      printf("Ingrese sus notas de ACD:\n");
7      scanf("%f %f", &n1, &n2);
8      printf("Ingrese sus notas de AA:\n");
9      scanf("%f %f", &n3, &n4);
10     printf("Ingrese sus notas de APE:\n");
11     scanf("%f %f", &n5, &n6);
12     printf("Ingrese su nota del portafolio:\n");
13     scanf("%f", &portafolio);
14     printf("Ingrese su nota de la evaluacion:\n");
15     scanf("%f", &evaluacion);
16
17     // Proceso
18     acd = ((n1 + n2) / 2) * 0.2;           // 20%
19     aa = ((n3 + n4) / 2) * 0.2;           // 20%
20     ape = ((n5 + n6) / 2) * 0.25;         // 25%
21     es = ((portafolio * 0.4) + (evaluacion * 0.6)) * 0.35; // 35%
22     promedio = acd + aa + ape + es;
23
24     if (promedio >= 9) {
25         printf("Desempeño: Excelente\n");
26     } else if (promedio >= 7) {
27         printf("Desempeño: Bueno\n");
28     } else if (promedio >= 5) {
29         printf("Desempeño: Regular\n");
30     } else {
31         printf("Desempeño: Deficiente\n");
32     }
33
34     // Datos de salida
35     printf("Nota ponderada ACD: %.2f\n", acd);
36     printf("Nota ponderada AA : %.2f\n", aa);
37     printf("Nota ponderada APE: %.2f\n", ape);
38     printf("Nota ponderada ES : %.2f\n", es);
39     printf("Su nota final de la Unidad 1 es: %.2f\n", promedio);
40
41     return 0;
42 }
```

- **Pruebas**

```
PS C:\Users\USUARIO\Downloads\Nueva carpeta\Lenguaje en C> gcc .\evaluacionunidad1.c -o evaluacionunidad1
PS C:\Users\USUARIO\Downloads\Nueva carpeta\Lenguaje en C> .\evaluacionunidad1.exe
Ingrese sus notas de ACD:
8
8
Ingrese sus notas de AA:
9.5
8.5
Ingrese sus notas de APE:
10
6.5
Ingrese su nota del portafolio:
9
Ingrese su nota de la evaluacion:
10
Desempeño: Bueno
Nota ponderada ACD: 1.60
Nota ponderada AA : 1.80
Nota ponderada APE: 2.06
Nota ponderada ES : 3.36
Su nota final de la Unidad 1 es: 8.82
```



## **6. Preguntas de Control**

### **1. ¿Qué es una condición y cuál es su función dentro de una estructura condicional?**

Una condición es una expresión que puede ser verdadera o falsa. Permite decidir qué instrucciones se pueden ejecutar dentro de un programa según el resultado de la condición.

### **2. ¿Qué diferencia existe entre una estructura condicional simple, doble y múltiple?**

En la estructura simple se ejecuta un bloque si la condición es verdadera, en cambio en la doble se ejecuta un bloque si es verdadera y otro si es falsa y por último la múltiple evalúa varias condiciones con if-else if-else y ejecuta el bloque correspondiente a la primera condición verdadera.

### **3. ¿Qué es una estructura condicional anidada y en qué casos se usa?**

Es una condicional dentro de otra condicional, técnicamente es un if dentro de otro if.. Es útil cuando una decisión depende de otra previa, permitiendo clasificaciones más complejas.

## **7. Conclusiones**

Verificar las entradas asegura resultados precisos, crear primero un diagrama de flujo ayuda en el proceso de codificación, y la implementación de condiciones permite organizar los datos de manera clara y eficaz, fortaleciendo así la lógica de las decisiones en la programación.



Universidad  
Nacional  
de Loja

FEIRNNR - Carrera de Computación