



Reporte Técnico de Actividades Práctico-Experimentales Nro. 001

1. Datos de Identificación del Estudiante y la Práctica

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

- 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

Los pasos que se realizaron son:

1. Se realizó el diagrama de flujo del algoritmo.
2. Se completó el algoritmo con los condicionales para mostrar la escala cualitativa.
3. Se ejecutó y copió el documento.

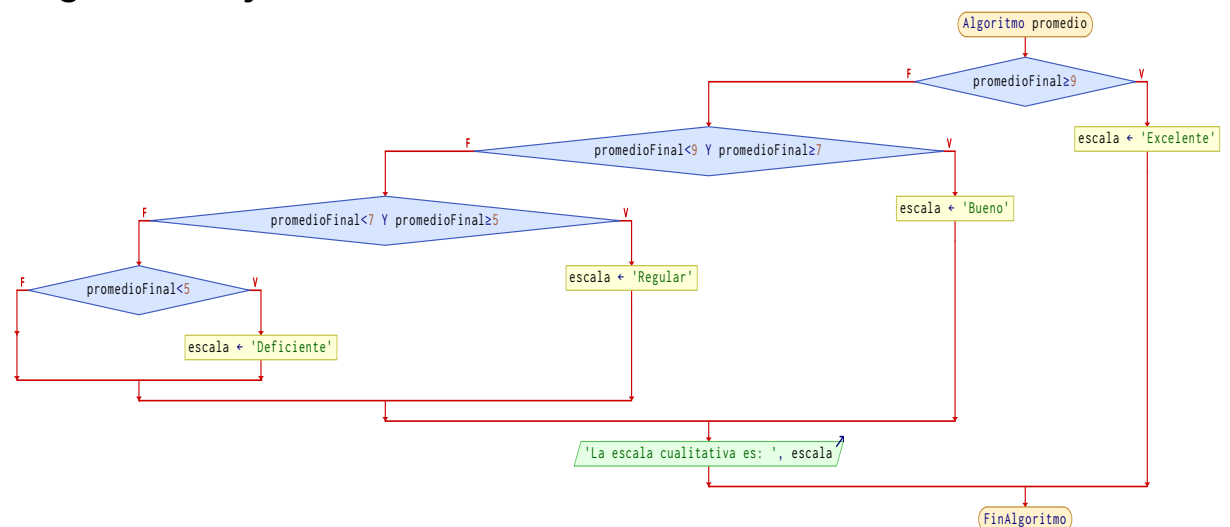
5. Resultados

• 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:

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

• Diagrama de flujo.



• Código fuente en lenguaje C.

```
if(promedioFinal >= 9){
    escala = "Excelente";
}else if(promedioFinal < 9 && promedioFinal >= 7){
    escala = "Bueno";
}else if(promedioFinal < 7 && promedioFinal >= 5){
    escala = "Regular";
}else if(promedioFinal < 5){
    escala = "Deficiente";
}
```

```
//Datos de salida
printf("La nota ponderada del ACD es: %.2f\n", ponderadoACD);
printf("La nota ponderada del APE es: %.2f\n", ponderadoAPE);
printf("La nota ponderada del AA es: %.2f\n", ponderadoAA);
printf("La nota ponderada del ES es: %.2f\n", ponderadoES);
printf("La nota final de la Unidad 1 es: %.2f\n", promedioFinal);
printf("La escala cualitativa es: %s", escala);
```

- **Pruebas.**

```
Ingrese la nota del ACD1: 10
Ingrese la nota del ACD2: 10
Ingrese la nota del APE1: 10
Ingrese la nota del APE2: 7.5
Ingrese la nota del AA1: 9.5
Ingrese la nota del AA2: 9.5
Ingrese la nota del Portafolio digital: 9.5
Ingrese la nota del Aprendizaje Basado en Problemas: 10
La nota ponderada del ACD es: 2.00
La nota ponderada del APE es: 2.19
La nota ponderada del AA es: 1.90
La nota ponderada del ES es: 3.43
La nota final de la Unidad 1 es: 9.52
La escala cualitativa es: Excelente
PS C:\Users\ALISON\OneDrive\Desktop\1er ciclo\Teoría de la programación\Lenguaje C\unidad2>
```

6. Preguntas de Control

- **¿Qué es una condición y cuál es su función dentro de una estructura condicional en programación?**

La condición es una expresión que puede ser verdadera o falsa. Su función dentro del código es ejecutar instrucciones de acuerdo a la evaluación de las condiciones.

- **¿Qué diferencia existe entre una estructura condicional simple, doble y múltiple?**

La diferencia entre una estructura condicional simple, doble y múltiple es que la simple solo evalúa una condición y ejecuta un único bloque si se cumple. La doble evalúa la condición, y si no se cumple, ofrece una segunda opción usando un "si no". En cambio, la múltiple permite evaluar varias condiciones seguidas y elegir entre varios caminos posibles según cuál se cumpla.

- **¿Qué es una estructura condicional anidada y en qué casos resulta útil emplearla dentro de un programa?**

Una estructura condicional anidada es cuando dentro de una condición se coloca otra condición adicional. Es decir, es una estructura condicional que está dentro de otra. Resulta útil cuando se necesita tomar decisiones más específicas y evaluar pasos de forma más detallada.



7. Conclusiones

- Se comprendió y aplicó estructuras condicionales simples, dobles y múltiples en la resolución de problemas.
- Se diseñó y codificó un algoritmo utilizando sentencias de decisión para analizar y clasificar información.
- Se validó el funcionamiento del programa mediante la ejecución práctica.

8. Recomendaciones

Se recomienda mantener el código ordenado, clasificando los datos en entrada, proceso y salida para lograr una mejor comprensión del programa. Además, al utilizar condicionales, es importante revisar que la condición esté redactada correctamente.