



Reporte Técnico de Actividades Práctico-Experimentales Nro. 002

1. Datos de Identificación del Estudiante y la Práctica

Nombre del estudiante(s)	Selena Castillo
Asignatura	Teoría de la programación
Ciclo	1A
Unidad	1
Resultado de aprendizaje de la unidad	Identifica los conceptos fundamentales de la teoría de la programación, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad.
Práctica Nro.	002
Tipo	Individual
Título de la Práctica	Del diseño del algoritmo con estructuras secuenciales a la construcción del programa.
Nombre del Docente	Lissette Geoconda López Faicán
Fecha	Martes 28 de octubre del 2025
Horario	10h30 – 13h30
Lugar	Aula física asignada al paralelo.
Tiempo planificado en el Sílabo	6 horas

2. Objetivo(s) de la Práctica

- Desarrollar la capacidad de transformar un problema en una solución computacional.
- Aplicar estructuras secuenciales en el diseño del algoritmo.
- Validar la lógica del algoritmo mediante pruebas de escritorio.
- Implementar y ejecutar la solución en un lenguaje de programación.

3. Materiales, Reactivos, Equipos y Herramientas

- Herramienta de pseudocódigo y diagramación de algoritmos: PSeInt.
- 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.

4. Procedimiento / Metodología Ejecutada

Para la ejecución de esta práctica primeramente tuve que leer varias veces el ejercicio planteado para lograr comprenderlo y seguidamente analizar las posibles soluciones para pasar a Pseint a empezar a plantear la solución, una vez planteada acudí a la IA para la revisión del mismo. Ya segura del procedimiento pasé a plantearlo en VS en el lenguaje C.

5. Resultados

The screenshot shows the PSeInt interface. The code editor window has a title bar "calcular_C3.psc*". The pseudocode content is as follows:

```
1 Algoritmo calcular_C3
2   //Entrada
3   //Definir variables
4   Definir c1, c2, NL, c3 Como Real;
5   //Solicitar datos
6   Escribir "Ingrese la nota del Certamen 1:";
7   Leer C1;
8   Escribir "Ingrese la nota del Certamen 2:";
9   Leer C2;
10  Escribir "Ingrese la nota de Laboratorio:";
11  Leer NL;
12  //Proceso
13  c3 = (((60 - (NL * 0.3)) / 0.7) * 3) - (c1 + c2);
14  //Salida
15  Escribir "La nota mínima necesaria en el tercer certamen para aprobar la asignatura es: ", C3;
16  FinAlgoritmo
17
```

The output window shows the execution process:

```
▶ PSeInt - Ejecutando proceso CALCULAR_C3
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la nota del Certamen 1:
> 50
Ingrese la nota del Certamen 2:
> 30
Ingrese la nota de Laboratorio:
> 80
La nota mínima necesaria en el tercer certamen para aprobar la asignatura es: 74.2857142857
*** Ejecución Finalizada. ***
```



UNL

Universidad
Nacional
de Loja
1859

FEIRNNR - Carrera de Computación



**Prueba de Escritorio:**

C1	C2	NL	c3 = (((60 - (NL * 0.3)) / 0.7) * 3) - (c1 + c2)	Resultado
50	30	80	c3 = (((60 - (80 * 0.3)) / 0.7) * 3) - (50 + 80)	74.29
80	85	90	c3 = (((60 - (90 * 0.3)) / 0.7) * 3) - (80 + 85)	23.57
70	60	40	c3 = (((60 - (40 * 0.3)) / 0.7) * 3) - (70+ 60)	75.71

6. Preguntas de Control

- **¿Qué elementos deben identificarse en el análisis de un problema computacional?**

Según lo aprendido en esta unidad, tengo claro que son principalmente los datos de entrada, datos de salida y el proceso.

- **¿Por qué es importante validar un algoritmo mediante pruebas de escritorio?**

Para comprobar que el proceso muestre la solución esperada.

- **¿Cómo se traslada un algoritmo en pseudocódigo a un lenguaje de programación?**

Primeramente, comprendiendo totalmente el algoritmo de solución del problema para luego elegir un lenguaje y reescribirlo de acuerdo a la sintaxis del lenguaje elegido.

7. Conclusiones

Con esta práctica confirmé que es indispensable leer y analizar varias veces el problema planteado para encontrar las mejores soluciones y adaptarlas al lenguaje de programación.

8. Recomendaciones

Me pareció necesaria la guía de un tutor para resolver algunas dudas que los medios digitales no pueden hacer.

9. Anexos**Prompt utilizado para la revisión:**

Ayúdame a revisar y dime si este ejercicio está bien elaborado como para pasarlo a lenguaje C y el resultado que debería obtener al ingresar 50, 30 y 80

**Respuesta obtenida:**

Sí el ejercicio está muy bien elaborado.
Te explico brevemente por qué:

🔍 Revisión punto por punto:

1. **Planteamiento del problema:**
 - ✓ Claro y correcto: pide calcular la nota mínima necesaria en el tercer certamen (**C3**) para aprobar con 60 puntos finales.
 2. **Fórmulas dadas:**
 - ✓ Correctas y coherentes:
 - $(NC = \frac{C1 + C2 + C3}{3})$ (promedio de certámenes)
 - $(NF = NC \times 0.7 + NL \times 0.3)$ (nota final ponderada)
 3. **Datos requeridos:**
 - ✓ Se piden correctamente: C1, C2 y NL (C3 se calcula).
 - ✓ El programa debe calcular el valor de C3 que haga que NF = 60.
 4. **Condición adicional (resultado negativo):**
 - ✓ Correcta: si el resultado es negativo, significa que el estudiante ya aprueba con las notas actuales.
 5. **Estructura lógica:**
 - ✓ Bien secuenciada. Perfecta para implementar en lenguaje C.
-

💻 Verificación de cálculo con tus valores:

Con C1=50, C2=30 y NL=80:
[
C3 = 74.29
]
→ El cálculo también **es correcto**.

**Conclusión:**

Tu ejercicio **está perfectamente elaborado y listo para pasarlo a lenguaje C**. Además, el **resultado correcto** para los datos (50, 30, 80) es **C3 ≈ 74.29 puntos**.