



Laboratorio 2

Carnet:

1124026

Nombre:

Mario Eduardo Pérez Colindres

Parte # 1: Conceptos fundamentales

Responda las siguientes preguntas seleccionando la respuesta correcta.

1. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor un algoritmo?
 - a) Un conjunto de instrucciones vagas que resuelven un problema.
 - b) Una secuencia finita de pasos claros y ordenados para resolver un problema.
 - c) Un programa escrito en cualquier lenguaje.
 - d) Una idea general sin pasos definidos.

2. ¿Cuál es la función principal de la etapa de Entrada en un algoritmo?
 - a) Mostrar los resultados al usuario.
 - b) Ejecutar cálculos internos.
 - c) Proporcionar los datos necesarios para iniciar el proceso.
 - d) Finalizar el algoritmo.

3. ¿Qué sucede si un algoritmo no contempla una condición alternativa (*else*) cuando es necesaria?
 - a) El algoritmo se optimiza automáticamente.
 - b) La computadora interpreta la intención humana.
 - c) El algoritmo puede producir resultados incorrectos o fallar.
 - d) No ocurre ningún problema.

4. ¿Cuál de los siguientes ejemplos representa un *proceso* y no un algoritmo?
 - a) Pasos detallados para calcular el promedio de notas.
 - b) Secuencia precisa para retirar dinero de un cajero.
 - c) Conjunto general de actividades para la inscripción universitaria.
 - d) Instrucciones paso a paso para determinar si un número es par.

5. ¿Cuál es la principal ventaja de diseñar un algoritmo antes de programar?
 - a) Reduce el uso de memoria del programa.
 - b) Permite escribir código sin errores.
 - c) Facilita el análisis lógico y la detección de errores antes de codificar.
 - d) Elimina la necesidad de diagramas de flujo.

Parte #2: Estructura secuencial

Ordene correctamente los pasos para el siguiente proceso: Inscripción de un estudiante en un curso universitario. Escriba números del 1 al 7.

- 7 Confirmar inscripción
- 2 Seleccionar el curso
- 3 Verificar requisitos aprobados
- 1 Ingresar al sistema académico
- 6 Realizar el pago correspondiente
- 4 Ingresar datos personales
- 5 Generar boleta de inscripción

Parte #3. Diseño de algoritmos y diagrama de flujo

- 1.** Redacte el algoritmo en pasos numerados para los siguientes problemas:
 - a)** Retirar efectivo de un cajero automático
 - b)** Acceso a una plataforma virtual universitaria
 - c)** Determine si un estudiante aprueba o reaprueba un curso considerando: - Nota final mayor o igual a 61 → Aprobado - Nota final menor a 61 → Reprobado
 - d)** Leer dos números y determinar cuál es mayor o si son iguales.
- 2.** Identifique entrada, salida y procesos de los incisos c y d
- 3.** Realice el diagrama de flujo de los incisos c y d.

	Criterio	Puntaje
Parte #1: Conceptos fundamentales	Respuestas correctas	25 ptos
Parte #2: Estructura secuencial	Orden lógico de pasos	15 ptos
Parte #3: Diseño de algoritmos	Pasos claros, completos y ordenados	10 ptos
	Uso correcto de condiciones	10 ptos
	Resuelve correctamente el problema	10 ptos
	Identifica correctamente Entrada, Proceso y Salida en ambos incisos	10 ptos
Parte #3: diagramas de flujo	Usa correctamente todos los símbolos	10 ptos
	Flujo claro y correcto	10 ptos
TOTAL		100 ptos