



Laboratorio 2

Carnet:

2760626

Nombre:

Pablo José Urrutia Mota

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.

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

- | | |
|---|---|
| 1. Llegar al cajero automático. (proceso) | 1. Encender el dispositivo. (proceso) |
| 2. Insertar la tarjeta bancaria. (entrada) | 2. Conectarse a internet. (proceso) |
| 3. Ingresar el PIN. (entrada) | 3. Abrir un navegador web. (proceso) |
| 4. Elegir la opción “Retiro de efectivo”. (entrada) | 4. Ingresar a la plataforma virtual. |
| 5. Seleccionar el tipo de cuenta. (entrada) | 5. Escribir el usuario.(entrada) |
| 6. Ingresar el monto a retirar. (entrada) | 6. Escribir la contraseña. (entrada) |
| 7. Confirmar la operación.
Retirar el dinero. (salida) | 7. Presionar Iniciar sesión. (proceso) |
| 8. Tomar el comprobante. (proceso) | 8. Verificar el acceso a la plataforma.
(salida) |
| 9. Retirar la tarjeta. (proceso) | 9. fin. |
| 10. Fin. | |

	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