

Laboratorio2

Carnet:	1118426	Nombre:	Ana Daniela Fuentes Mosquera
---------	---------	---------	------------------------------

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
- 4 Seleccionar el curso
- 3 Verificar requisitos aprobados
- 1 Ingresar al sistema académico
- 5 Realizar el pago correspondiente
- 2 Ingresar datos personales
- 6 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
 1. Insertar la tarjeta en el cajero
 2. Ingresar el PIN
 3. Seleccionar la opción “Retiro de efectivo”
 4. Ingresar el monto a retirar
 5. Confirmar la transacción
 6. Retirar el dinero
 7. Retirar la tarjeta
 - b) Acceso a una plataforma virtual universitaria
 1. Abrir el navegador web
 2. Ingresar a la página de la plataforma
 3. Escribir usuario y contraseña
 4. Presionar el botón “Ingresar”
 5. Acceder a la plataforma
 - c) Determine si un estudiante aprueba o repreuba un curso considerando: - Nota final mayor o igual a 61 → Aprobado - Nota final menor a 61 → Reprobado
 1. Ingresar la nota final
 2. Si la nota ≥ 61
Mostrar “Aprobado”

3. Si la nota < 61
Mostrar “Reprobado”
4. Fin

- d) Leer dos números y determinar cuál es mayor o si son iguales.
1. Leer número No 1
 2. Leer número No 2
 3. Si No 1 > No 2
Mostrar “No 1 es mayor”
 4. Si No 2 > No 1
Mostrar “No 2 es mayor”
 5. Si No 1 = No 2
Mostrar “Ambos números son iguales”
 6. Fin

2. Identifique entrada, salida y procesos de los incisos c y d

Inciso c:

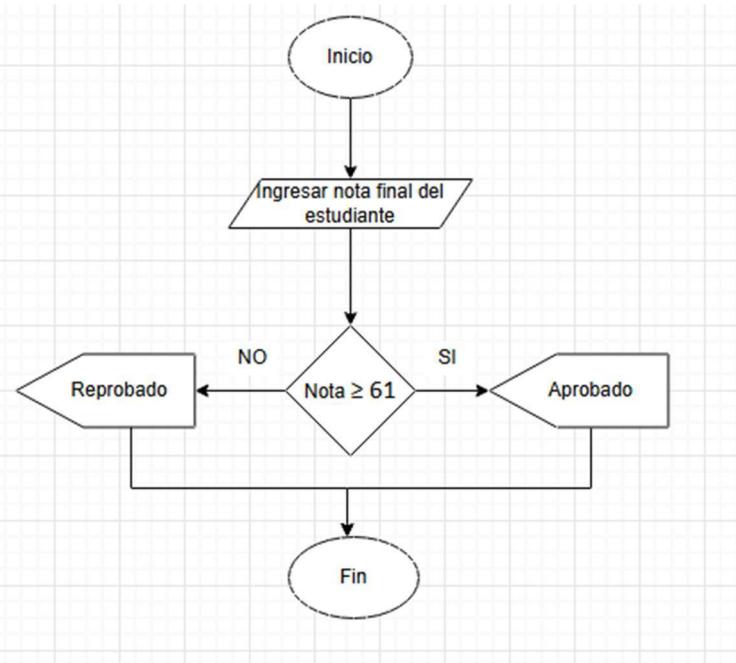
- Entrada: Nota final
- Proceso: Comparar la nota con 61
- Salida: “Aprobado” o “Reprobado”

Inciso d:

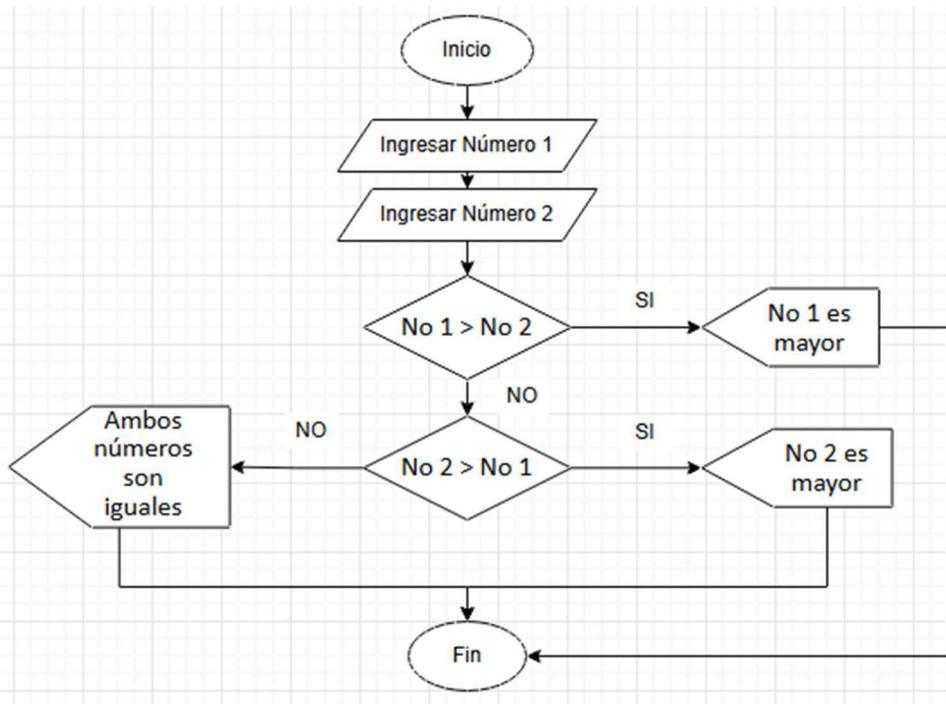
- Entrada: Número 1, Número 2
- Proceso: Comparar ambos números
- Salida: Número mayor o mensaje de igualdad

3. Realice el diagrama de flujo de los incisos c y d.

Inciso c:



Inciso 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