

Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor:	César Fabián Domínguez Velasco
Asignatura:	Fundamentos de Programación
No. de práctica(s):	04
Integrante(s):	12_Garcia_Sanchez_Alejandro 17_Lopez_Castro_Anastacia 32_Ramirez_Rivas_Gael 37_Ruiz_Hernandez_Ruben_Antonio
No. de lista o brigada:	2A
Semestre:	2024-2
Fecha de entrega:	13 de marzo del 2024
Observaciones:	
CALI	FICACIÓN:

PRÁCTICA 04: DIAGRAMAS DE FLUJO

1) Objetivo:

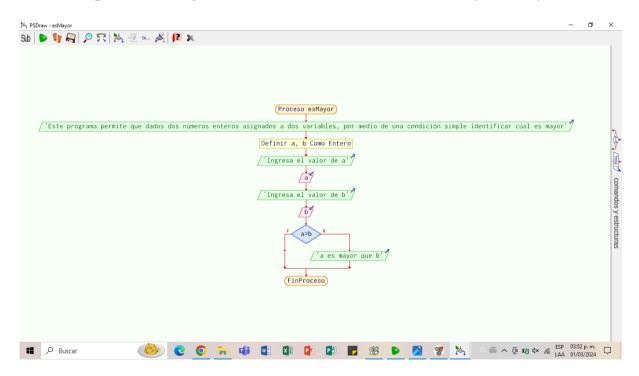
El alumno elaborará diagramas de flujo que representen soluciones algorítmicas vistas como una serie de acciones que comprendan un proceso.

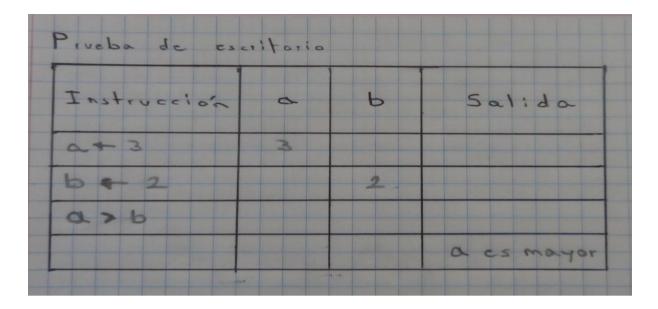
2) Introducción:

Dentro de las ciencias de la computación, un diagrama de flujo es la representación gráfica de un algoritmo ya que su correcta construcción de estos es fundamental para la etapa de codificación, puesto que, a partir del diagrama de flujo es posible codificar un programa o una acción que realizamos en nuestra vida cotidiana en algún lenguaje de programación.

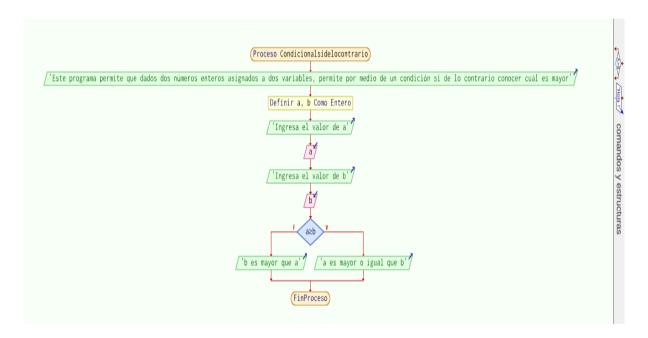
3) Desarrollo (Capturas de pantalla de los diagramas de flujo):

🕮 Diagrama de Flujo 1: Estructura de Control Selectiva (SIMPLE).





■ Diagrama de Flujo 2: Estructura de Control Selectiva (SI DE LO CONTRARIO).



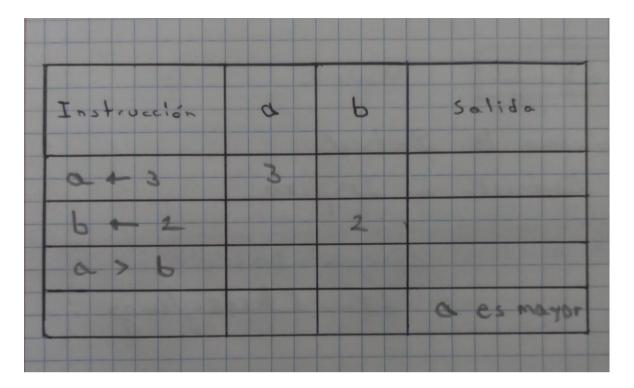
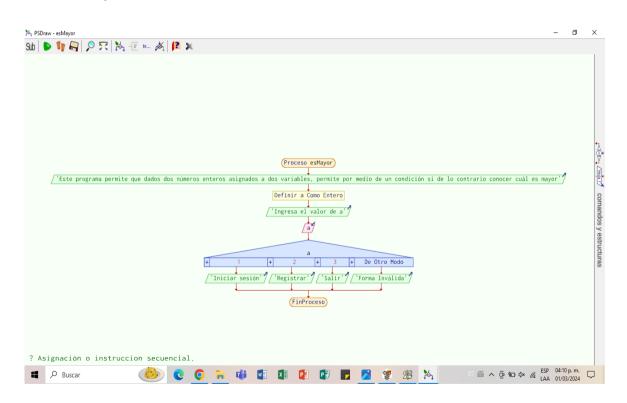


Diagrama de Flujo 3: Estructura de Control Selectiva (SELECCIONAR CASO).



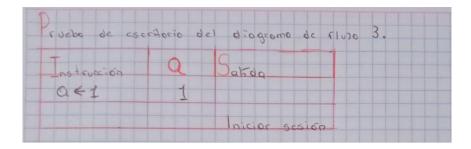
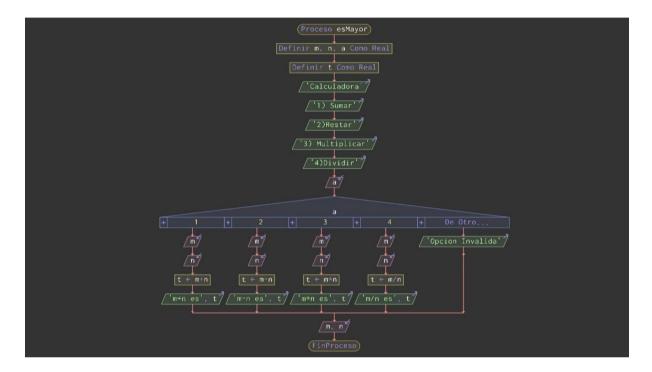
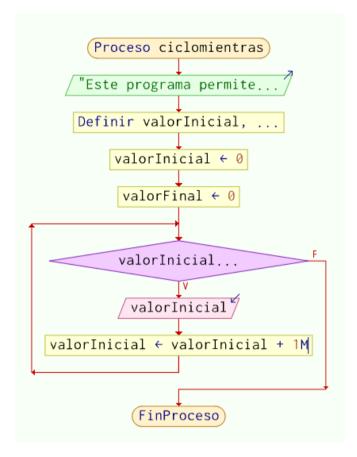


Diagrama de Flujo 4 (Ejercicio Adicional): Calculadora.



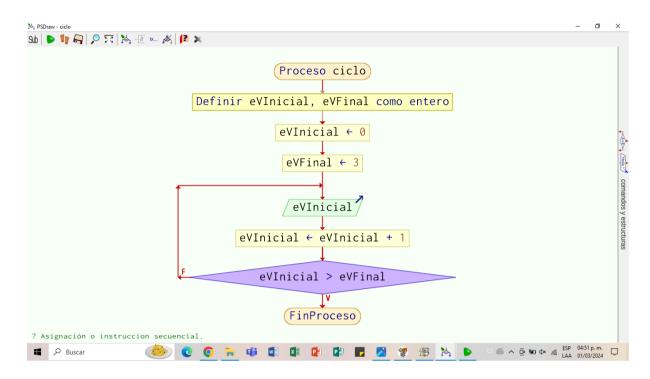
INSTRUCCION	m	n	SALIDA
m+n	3	4	7
m-n	3	4	-1
m*n	3	4	12
m/n	3	4	0.75

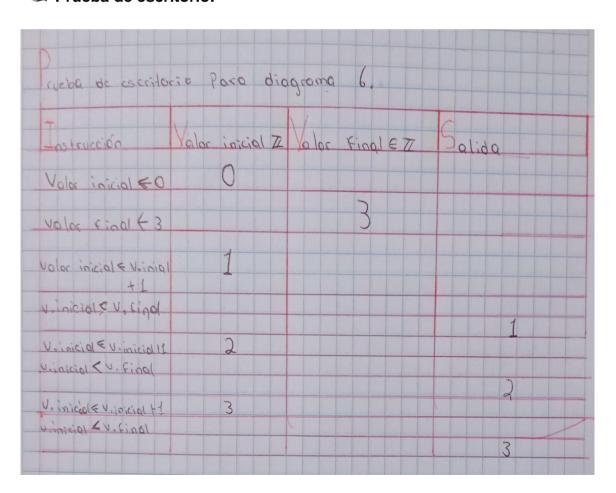
■ Diagrama de Flujo 5: Estructura de Control Iterativa (MIENTRAS)



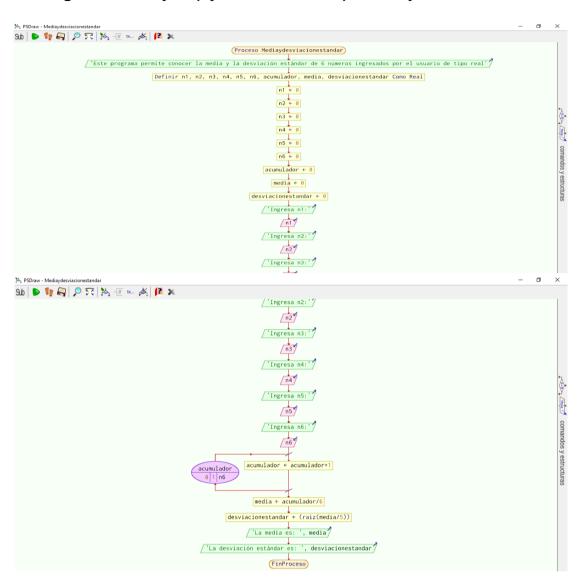
Instrucción	valorInicial	valorFinal	salida
valorInicial ← 0	0		
valorFinal ← 3		3	
valorInicial < valorFinal			
			0
valorInicial ← valorInicial +1	1		
valorInicial < valorFinal			
			1
valorInicial ← valorInicial +1	2		
valorInicial < valorFinal			
			2
valorInicial ← valorInicial +1	3		
valorInicial < valorFinal			

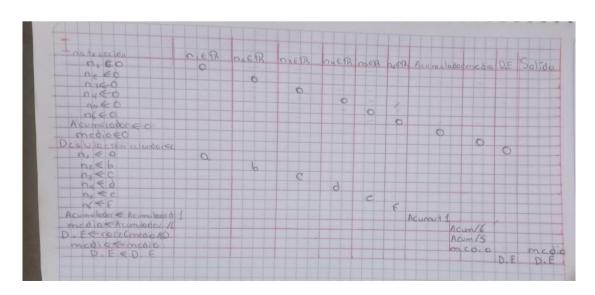
■ Diagrama de Flujo 6: Estructura de Control Iterativa (HACER MIENTRAS)





I Diagrama de Flujo 7 (Ejercicio Adicional): Media y Desviación Estándar.





4) Conclusiones (Individuales):

- García Sánchez Alejandro: El contenido visto en esta práctica fue de gran utilidad y relevancia, sobre todo el apartado acerca de las estructuras de control, de esta forma podríamos clasificar a los diagramas de flujo de una determinada manera o saber qué tipo de estructura trata para la resolución de un problema, así como su respectiva prueba de escritorio para validar dicha representación del algoritmo. En general, los conocimientos que me llevo de esta práctica son muy específicos y concretos sobre estas estructuras que podrían aparecer en los diagramas de flujo. La información citada en la práctica fue bastante explícita y me ayudó a entender de forma muy rápida en qué consisten estas estructuras y cómo utilizarlas en la resolución de problemas.
- López Castro Anastacia: En esta práctica al realizar principalmente el código de la calculadora, me pude percatar de que en realidad una vez teniendo claro en mente de lo que quieres realizar, es fácil pasarlo a PseInt, aunque hay que ser muy cuidadoso y detallista al saber lo que vamos a pedir, ya que al fijarme en el código se ve demasiado la diferencia al pseudocódigo, a pesar de que sea lo mismo.
- Ramírez Rivas Gael: En esta práctica realizamos actividades centradas en formular, escribir y probar diagramas de flujo que representan algoritmos para resolver problemas o realizar diversas tareas determinadas según se requiera. Las actividades se realizaron sin problemas o inconvenientes resultando en algoritmos funcionales para sus respectivas tareas, en las cuales adicionalmente se emplearon y dieron a conocer distintas estructuras de control de algoritmos, como las estructuras selectiva e iterativa, permitiéndonos conocer su uso aplicado en estos ejemplos prácticos. Se cumplieron los objetivos de la práctica.

Ruíz Hernández Rubén Antonio: Comprendí el funcionamiento gráfico de un Diagrama de Flujo a la perfección en base al desarrollo de un algoritmo ya que es el principal factor para la introducción a la programación, de igual manera, en esta práctica es la segunda fase para empezar a programar, en vista de que seguimos ocupando ciertas reglas para llevar a cabo una eficiente prueba de escritorio con él fin de corroborar que dicho problema tuvo una solución precisa y clara, asimismo conocí a fondo las estructuras de control selectivas como "If (Si)" pero sobre todo las estructuras de control iterativas "While (Mientras)" y "For (Para)", las cuales iremos ocupando alrededor del curso para nuestros programas.

5) Retroalimentación (Equipo):

Con base a los objetivos de la práctica logramos y aprendimos a construir diversos Diagramas de Flujo ocupando la estructura de control selectiva "If (Si)" incluyendo las estructuras de control iterativas "While (Mientras)" y "For (Para)" los cuales nos ayudaron a representar la secuencia del algoritmo indicado, con el fin de representar paso a paso el proceso para llevar a cabo de manera eficiente y clara la acción correspondiente, de igual manera, tras haber finalizado la práctica se nos presentaron problemas al momento de usar el ciclo (Mientras y Para) pues su sintaxis al igual que el funcionamiento era nuevo y distinto a lo que habíamos trabajado a lo largo del curso, sin embargo, logramos representar el funcionamiento del código mediante los diagramas de flujo implementando este nuevo bloque de código, el cual fue explicado por el docente durante la sesión del laboratorio, facilitando la comprensión y su utilidad.

6) Fuentes en APA:

❖ Laboratorio Salas A y B. (s.f.). Manual de Prácticas de la Asignatura Fundamentos de Programación (Guía práctica de estudio 04: Diagramas de Flujo, pág. 58 - 72). Recuperado el 01 de Marzo del

2024, de Laboratorio de Computación Salas A y B: http://lcp02.fib.unam.mx/ RuyAntonio. (s.f.). GitHub - RuyAntonio/practica4_fdp: Práctica 04: Diagramas de Flujo, de GitHub. Recuperado el 01 de Marzo del	
2024, de GitHub: https://github.com/RuyAntonio/practica4_fdp.git	