



ESTRATEGIA APRENDER EN CASA "Fomenta la autodisciplina, el autocuidado y la vida en la familia" Jornada nocturna			
AREA:	Tecnología e informática	ASIGNATURA:	Informática
CICLO:	CUATRO	DOCENTE:	Jorge Cárdenas
CORREO	<a href="mailto:cursosjocarp@gmail.com">cursosjocarp@gmail.com</a>	Medio tecnológico:	classroom
CÓDIGOS DE CLASE:	401: z4q2bla	402: gzwie32	403: kpubfwe
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR			
Resuelva el taller en el cuaderno, las actividades deben ser enviadas virtualmente como evidencia de su trabajo, para esto debe escanear sus respuestas y enviarlas en formato PDF al correo <a href="mailto:cursosjocarp@gmail.com">cursosjocarp@gmail.com</a> o a la plataforma classroom en un documento Word como plazo máximo en la fecha asignada para cada guía. En Asunto colocar informática y su curso, Ejemplo: Tecnología 402 El nombre del archivo serán sus dos apellidos y curso. En el mensaje, escribir nuevamente, nombres y apellidos y curso del estudiante.			

## DIAGRAMAS DE FLUJO

### OBJETIVO

El estudiante estará en capacidad de representar a través de algoritmos y diagramas de flujo la solución a problemas planteados.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Define y representa un algoritmo y un diagrama de flujo.
2. Representará la simbología de un diagrama de flujo.
3. Aplicara las Reglas y Símbolos Para la Construcción de un Diagrama de Flujo

Un proceso de trabajo consiste en una serie de acciones que son necesarias para resolver una tarea definida.

El diagrama de flujo es una herramienta muy útil para mejorar los procesos de trabajo. Mapear e investigar los procesos es importante para descubrir cómo se puede mejorar.

Además, los diagramas de flujo son fáciles de crear y dado que las formas son simples y visuales, también son fáciles de entender.

### ¿Qué es un Diagrama de Flujo?

Un diagrama de flujo, también llamado Flujograma de Procesos o Diagrama de Procesos, representa la secuencia o los pasos lógicos (ordenados) para realizar una tarea mediante unos símbolos. Dentro de los símbolos se escriben los pasos a seguir.

Los diagramas de flujo representan la secuencia lógica o los pasos que tenemos que dar para realizar una tarea mediante unos símbolos y dentro de ellos se describen los pasos a realizar.

Un diagrama de flujo debe proporcionar una información clara, ordenada y concisa de todos los pasos a seguir.

Por lo dicho anteriormente, podríamos decir que: "Un diagrama de flujo es una representación gráfica o simbólica de un proceso".

El proceso o pasos que representa el diagrama de flujo puede ser de cualquier tipo, desde los pasos para freír un huevo, como luego veremos, hasta los pasos para realizar un enorme programa informático.

Muchas veces antes de realizar un diagrama de flujo se realiza un "Algoritmo" del problema o proceso a desarrollar. Un algoritmo describe una secuencia de pasos Escritos para realizar una tarea. El Diagrama de Flujo es su representación esquemática.



Algoritmo: Escribir los pasos ordenados a realizar para solucionar el problema.

Diagrama de Flujo: Representación mediante un esquema con símbolos del algoritmo.

Los diagramas de flujo son una excelente herramienta para resolver problemas, comprender el proceso a seguir así como para identificar posibles errores antes del desarrollo final de la tarea.

### Cómo Hacer un Diagrama de Flujo

Normalmente para realizar un diagrama de flujo primero se hace lo que se llama el algoritmo. Un algoritmo es una secuencia de PASOS LÓGICOS a seguir para resolver un problema de forma escrita.

Un ejemplo para cocinar un huevo para otra persona sería:

1. Pregunto si quiere el huevo frito.
2. Si me dice que sí, lo frito, si me dice que no, lo hago hervido.

3. Una vez cocinado le pregunto si quiere sal en el huevo.
4. Si me dice que no, lo sirvo en el Plato, si me dice que sí, le hecho sal y después lo
5. sirvo en el plato.

Si te fijas los pasos no pueden cambiar su posición. Sería imposible preguntarle si lo quiere frito después de haberlo hervido, por ejemplo. Es muy importante que los pasos sean una secuencia lógica y ordenada.

Ahora que ya sabemos todos los pasos, mediante el algoritmo, podemos hacer un esquema con estos pasos a seguir. Este esquema será el Diagrama de Flujo.



Si uno tiene experiencia puede prescindir del algoritmo escrito, pero siempre tendremos que tenerlo en mente para hacer el diagrama de flujo sin equivocarnos.

¿Para qué se Usan los Diagramas de Flujo?

Se usan para hacer un programa informático, para analizar lo que tiene que hacer un robot, en los procesos industriales, etc.

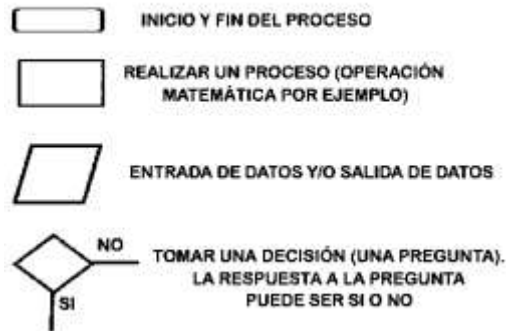
Un diagrama de flujo es útil en todo aquello que se necesite una previa organización antes de su desarrollo.

## Reglas y Símbolos Para la Construcción de un Diagrama de Flujo

1. Todos los símbolos han de estar conectados
2. A un símbolo de proceso pueden llegarle varias líneas
3. A un símbolo de decisión pueden llegarle varias líneas, pero sólo saldrán dos (Si o No, Verdadero o Falso).
4. A un símbolo de inicio nunca le llegan líneas.
5. De un símbolo de fin no parte ninguna línea.

Los símbolos que se usan para realizar los diagramas de flujo son los siguientes:

### SÍMBOLOS FUNDAMENTALES



- En el Símbolo de decisión puede tomar los valores de salida SI o NO o también VERDADERO o FALSO.

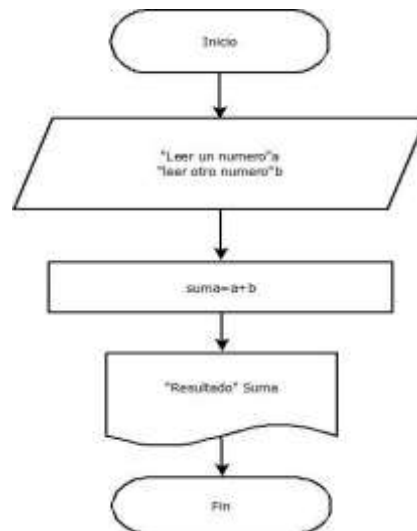
- El símbolo de Inicio o Final del Diagrama puedes ser un cuadrado con los bordes redondeados o una elipse.

- Se pueden utilizar colores para los símbolos.

### Ejemplo de Diagramas de Flujo

Veamos un primer ejemplo muy sencillo.

Queremos hacer un programa informático que nos sume dos números y nos dé el resultado en pantalla.



### ACTIVIDAD

1. Explique que es un diagrama de flujo y un algoritmo mediante ejemplos.
2. Realice el diagrama de flujo para un correcto lavado de manos.
3. ¿Cuáles son los pasos para un diagrama de flujo?
4. ¿Cuál es la función principal de un diagrama de flujo?
5. ¿Cómo se usan los diagramas de flujo en otros campos?

Entrega junio 4 del 2020