

Enviar al correo electrónico: [profesoralvarotecnologia@gmail.com](mailto:profesoralvarotecnologia@gmail.com)

**TEMA:** SOFTWARE DFD: realizar programas básicos con diagramas de flujo.

**OBJETIVO:** El estudiante va a programar en el software DFD realizando algoritmos como diagramas de flujo.

**LEER:**

### PROGRAMA DFD

DIAGRAMAS DE FLUJO CON EL PROGRAMA Dfd.

DFD es un programa con herramientas gráficas que ayuda a diseñar algoritmos expresados en diagramas de flujo (DF).

**Algoritmo.**

Una posible definición de algoritmo es un conjunto de reglas que permiten obtener un resultado determinado y parte de ciertas reglas definidas. Ha de tener las siguientes características: legible, correcto, modular, eficiente, estructurado, no ambiguo y a ser posible se ha de desarrollar en el menor tiempo posible.

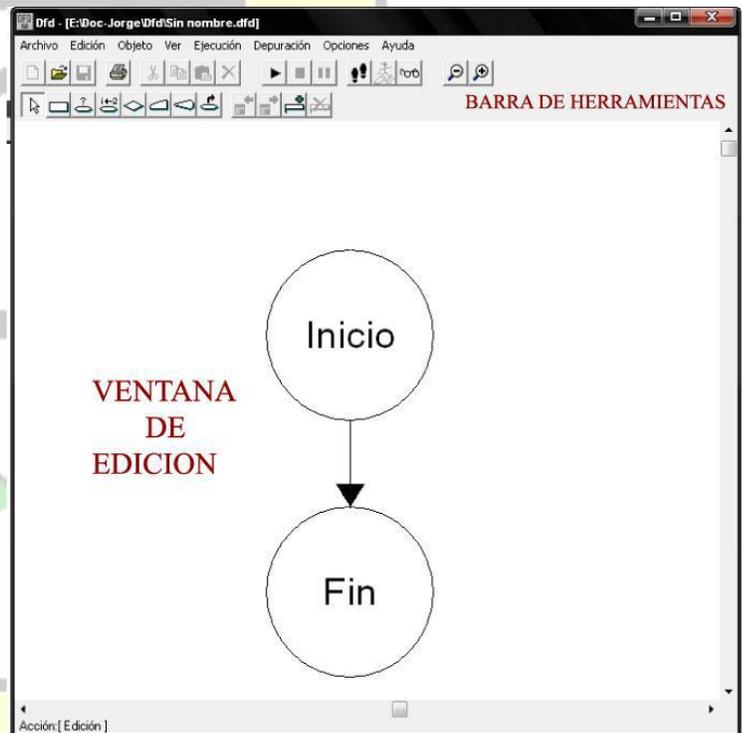
**Características.**

1. Finito: Posee principio y fin.
2. Objetivo: solo realiza la función para la que se creó y ninguna otra.
3. Información de Entrada y de salida.
4. Fiable

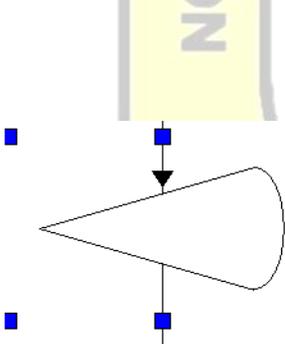
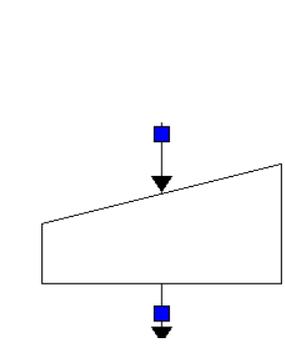
**INICIO DEL Dfd.**

Al abrir el Dfd se ve en la pantalla la ventana de edición la cual consta de inicio y fin ya que todo algoritmo debe ser finito.

Barra de herramientas.



**BARRA DE HERRAMIENTAS.**

NOMBRE	ICONO	¿PARA QUÉ SE USA?
ZOOM		<p>Este submenú posee los comandos que manejan el tamaño de los objetos en pantalla y el tamaño con el que pueden ser impresos.</p>
EJECUTAR		<p>Este comando da paso a la ejecución del algoritmo. En caso de que un error sea encontrado, un mensaje será desplegado indicando el tipo de error y el objeto en el que se presentó. Si el diagrama está libre de errores, se ejecutará el algoritmo a partir del objeto Inicio.</p>
DETENER		<p>Este comando detiene la ejecución del algoritmo. Este comando estará disponible cuando la acción actual sea diferente de Edición</p>
PAUSA		<p>Este comando hace una pausa en la ejecución del algoritmo.</p>
OBJETOS		<p>Nos permite seleccionar los distintos elementos (objetos) que vamos a introducir en los diagramas de flujo (seleccionar, asignación, ciclo mientras, ciclo para, decisión, lectura, salida)</p>
SALIDA		<p>El objeto Salida muestra valores por pantalla. Puede ser visualizada cualquier cantidad de valores utilizando un objeto Salida. Al darle doble clic despliega un cuadro de diálogo que muestra el valor obtenido en cada una de las expresiones en su respectivo orden.</p> <p>El cuadro de diálogo para la edición del objeto contiene un espacio para ingresar una lista de expresiones separadas por comas y entre comillas simples ('). Debe existir por lo menos una expresión.</p>
LECTURA		<p>El objeto Lectura permite la entrada de valores constantes desde el teclado y se los asigna a campos variables. Podrá ser leída cualquier cantidad de variables utilizando un objeto Lectura. Al ejecutarse, el objeto despliega un cuadro de diálogo por cada variable presente en la lista, este cuadro de diálogo espera que el usuario introduzca un valor constante que será asignado a la respectiva variable en caso de ser un nombre debe ir entre comillas simples.</p>

Para descargar el programa oprimir la tecla control (Ctrl) y dar clic al mismo tiempo en la imagen:



### ACTIVIDAD.

1. Responder según la lectura:
  - A. **¿Explique con sus palabras cada una de las características que debe tener un algoritmo?**
  - B. **Dibuje con su respectivo nombre cada uno de los 7 objetos de DFD**
2. Realizar en el programa DFD el siguiente ejemplo. Leer bien y observar las imágenes, para entender lo que se debe hacer. Después de hacer el ejemplo, en el cuaderno dibuje el diagrama de flujo final y explique con sus palabras ¿cómo funciona?

### EJEMPLO # 1.

En el siguiente ejemplo vamos a realizar un algoritmo en que el usuario ingrese su edad y él le responderá cuantos años tiene. Se usarán objetos como salidas y lectura.

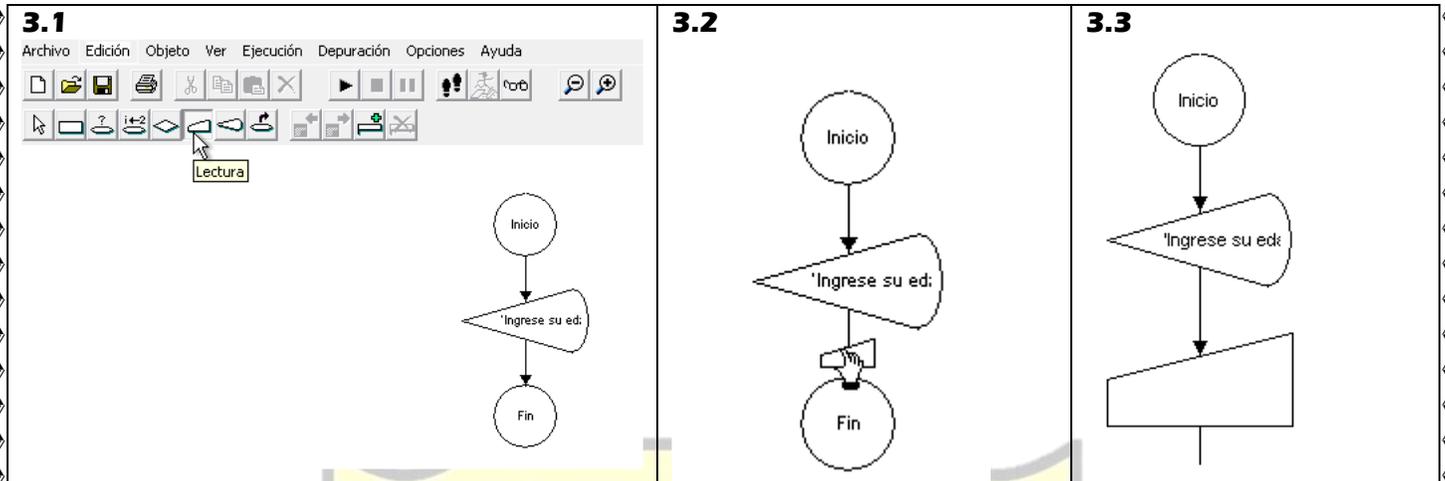
PASO 1: Abrir el programa (Dfd) y agregamos una salida.

<p><b>1.1</b></p>	<p><b>1.2</b></p>	<p><b>1.3</b></p>
-------------------	-------------------	-------------------

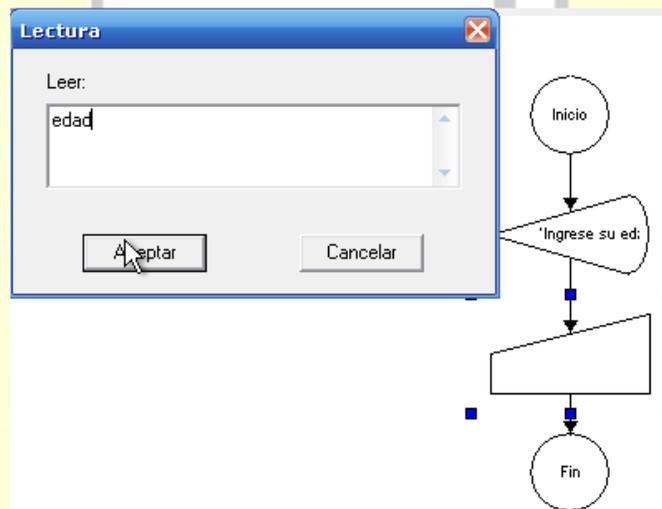
PASO2: Damos doble clic y escribimos entre comillas simples 'Ingrese su edad en números y presione el botón enter'. Para sacar la comilla sencilla:

- 1) Presiona la tecla "Alt" en tu teclado, y no la sueltes. 2) Sin dejar de presionar "Alt", presiona en el teclado numérico el número "39", que es el número de la letra o símbolo "'" en el código ASCII. 3) Luego deja de presionar la tecla "Alt"

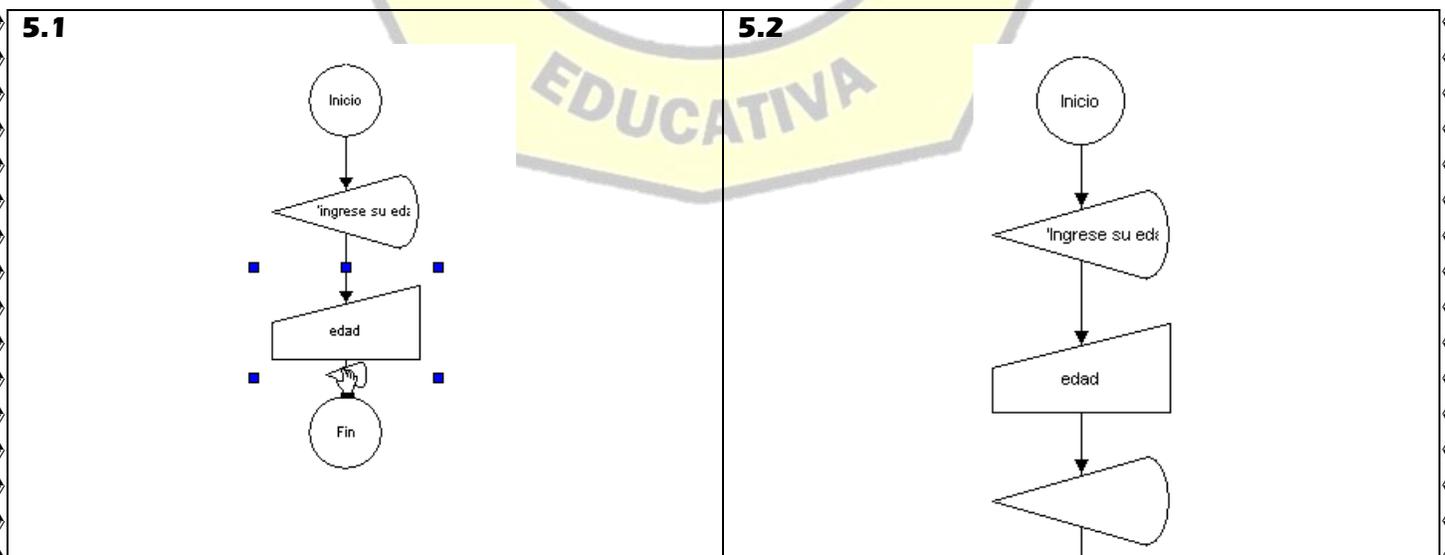
PASO 3: Ahora agregamos una lectura.



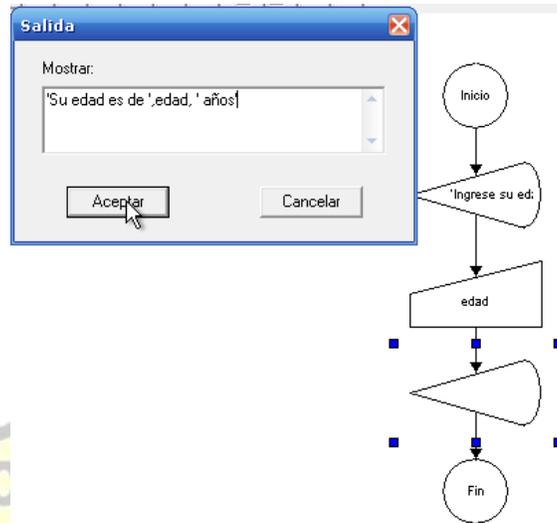
PASO 4: Damos doble clic y escribimos la variable edad sin comillas simples.



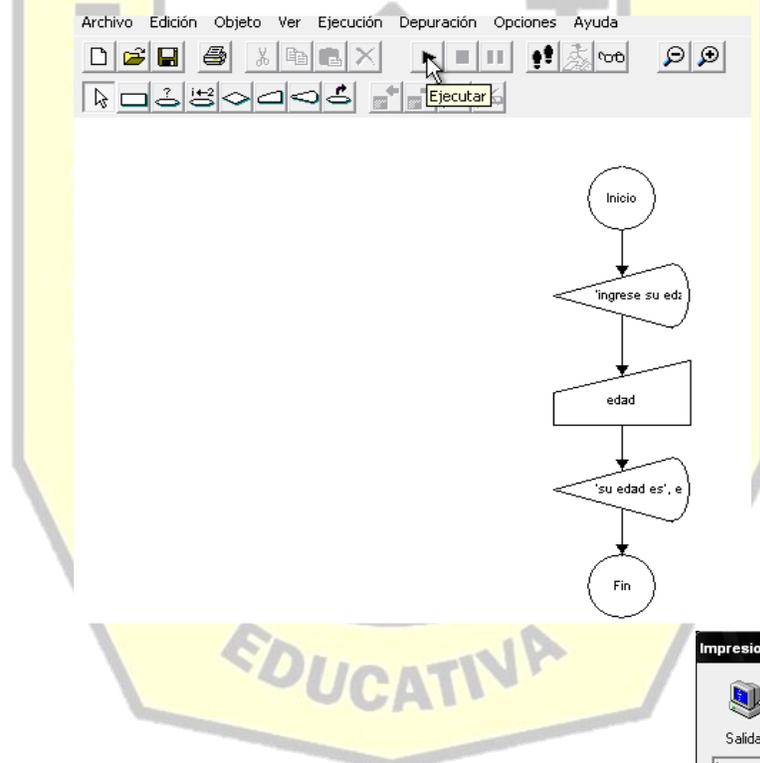
PASO 5: Agregamos una nueva salida.



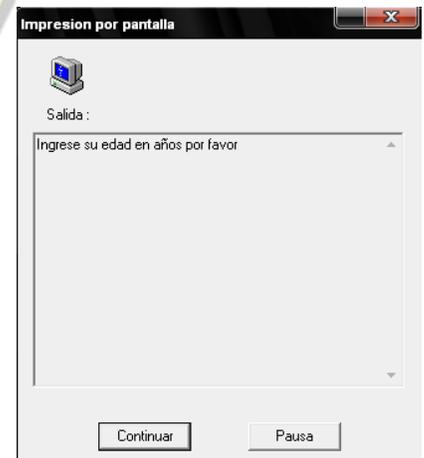
PASO 6: Damos doble clic y escribimos la respuesta entre comillas simples. Pero la variable (edad) debe ir fuera de las comillas y separada por comas. 'su edad es de ', edad,' años'.



PASO 7: Ya terminado el algoritmo tendrá la siguiente forma en la pantalla. Damos clic en ejecutar.



El primer objeto en ejecutarse será la de SALIDA, que mostrará en pantalla el siguiente mensaje y le damos clic en Continuar. (sino lo hace algo hiciste mal, debes revisar cada paso anterior, mira que hayas colocado bien las comillas simples, las comas, la palabra edad debe escribirse igual como lo hice en la entrada):



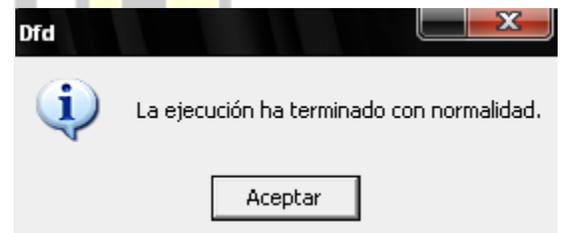
Seguidamente la de ENTRADA, que nos muestra un cuadro de texto donde introduciremos el valor que queremos darle a la variable edad (por ejemplo, 19 o tu edad):



Finalmente, la última SALIDA:



Cuando el algoritmo finaliza su ejecución y no tiene errores se muestra el siguiente mensaje:



3. **Ejercicio Práctico:** Diseñar un nuevo algoritmo en el programa DFD que pida al usuario su nombre y luego los saludé. En el cuaderno dibuje el diagrama de flujo final.

#### NOTA:

1. Si tiene computador e internet realizar la actividad completa y entregar en una presentación en PowerPoint o un documento en Word con el título: **Informe Tareas Informática**, inserte o pegue las fotos de lo hecho en el cuaderno y los pantallazos (tecla ImprPant) o fotos de los diagramas hechos en DFD
2. Sino tiene computador: leer bien la guía y solucionarla todos los puntos de la actividad en el cuaderno. Además, debe realizar de una noticia tecnológica con título, resumen y dibujo. La noticia puede ser sacada de las noticias en tv o radio, del periódico, de un programa de televisión.