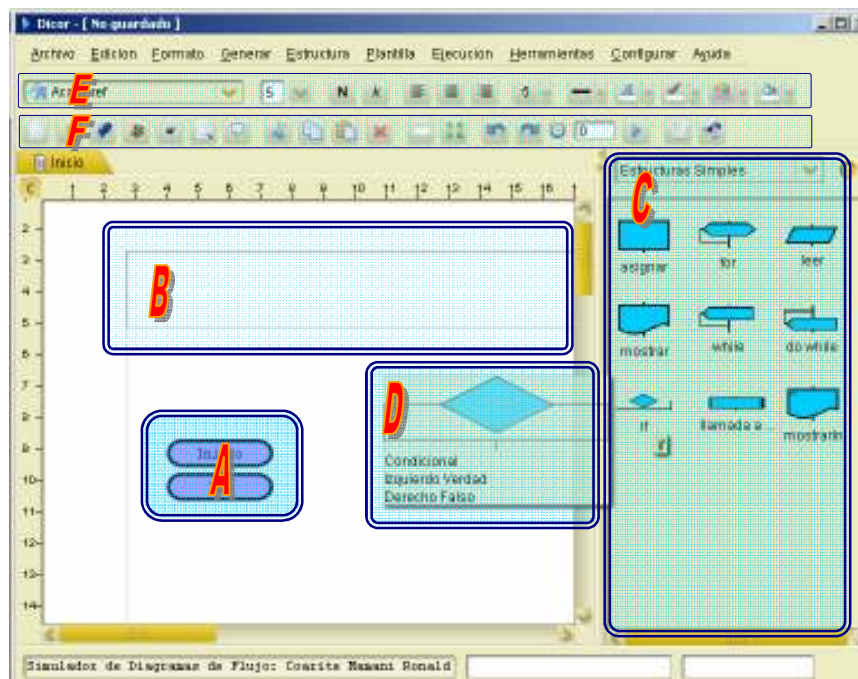


# Partes y Elaboración de Diagrama de Flujo en Dicor

Dicor es un programa de ejecución y elaboración de diagramas de flujo



- A.** Estructura de dibujo de diagrama de flujo del método principal.
- B.** El cuadro de texto para modificar el texto del comentario del método.
- C.** El panel de plantillas creadas, de donde se pueden extraer sus elementos.
- D.** Vista previa completa de la sub estructura o método, guardado en la plantilla.
- E.** La barra de botones para la modificación o decoración de los diagramas.
- F.** La barra de creación de programas nuevos, imprimir, vista preliminar, contar, copiar, retroceder, adelantar, ejecutar, etc.

## Creación de Programas y métodos

En cada ventana de Dicor pueden ejecutarse un solo método principal, es decir un solo programa, y puede o no haber varias funciones y procedimientos.



Los iconos correspondientes a cada tipo de método, aparecen en la parte izquierda de la pestaña. Denotando:

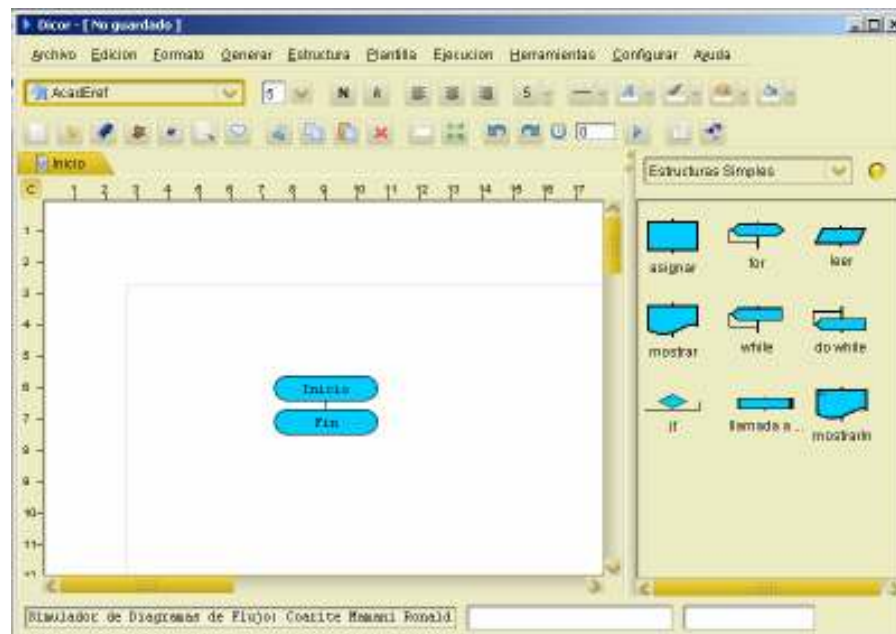
 El método principal

- Funciones
- Procedimientos

Cuando se desea ejecutar un nuevo programa, se puede seguir:

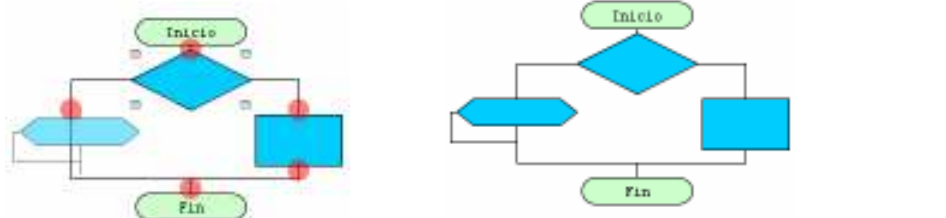


o presionar directamente , el generara la siguiente ventana:



El método principal es creado por defecto con las dos estructuras de **inicio** y **fin**.

Para inserta una estructura o método de las plantillas se debe presionar con el botón izquierdo del ratón sobre la estructuras de tipo botón y **arrastrar** hacia el diagrama. Cuando es posible insertar una estructura aparecen círculos rojos que indican que es allí en donde se pueden insertar las estructuras, se sitúa el cursor sobre ellas y aparece una vista previa de la estructura a insertar, soltando el botón izquierdo del ratón sobre el punto rojo se logra realizar la inserción.












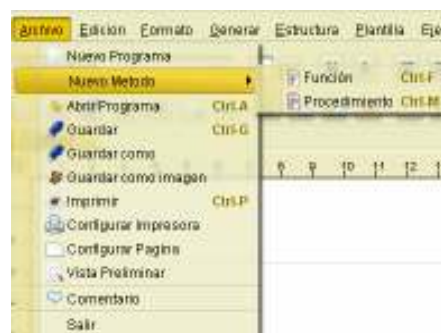
Inmediatamente la estructura insertada se acomoda automáticamente según el tamaño que tenga. Cuado se elimina o se cambia de tamaño a la estructura el diagrama siempre tendrá un ajuste automático sobre la modificación realizada.

# Descripción de botones












## MENÚS

### Menú Archivo

-  Crea un nuevo programa
-  Abre un programa guardado (archivo.cor)
-  Guarda el programa
-  Exporta en imagen las estructuras seleccionadas
-  Imprime el diagrama
-  Muestra un cuadro de dialogo para elegir la impresora
-  Muestra un cuadro de dialogo para configurar la pagina de impresión.
-  Vista preliminar del diagrama
-  Visualiza u oculta el editor de comentario








### Menú Edición

-  Retrocede a un estado anterior en la construcción del diagrama
-  Adelanta a un estado posterior en la construcción del diagrama
-  Corta la estructura seleccionada y la envía al portapapeles del sistema operativo
-  Copia la estructura seleccionada y la envía al portapapeles del sistema operativo
-  Pega la estructura que se encuentra en el portapapeles, es necesario que una sola estructura este seleccionada
-  Elimina las estructuras seleccionadas
-  Busca un texto en todo el diagrama
-  Selecciona todas las estructuras
-  Visualiza el editor de texto en la primera estructura seleccionada
-  Ajusta el tamaño de estructura al tamaño de la fuente de la misma estructura
-  Elimina cualquier método creado que no sea el método principal



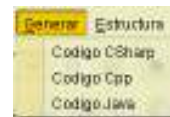
### Menú Formato

-  Alinea el texto de las estructuras seleccionadas margen izquierdo
-  Alinea el texto de las estructuras seleccionadas al centro
-  Alinea el texto de las estructuras seleccionadas margen derecho
-  Pone el texto de las estructuras seleccionadas en negrita
-  Pone el texto de las estructuras seleccionadas en cursiva












## Menú Generar

- CSharp** Genera código del programa en lenguaje C#
- Cpp** Genera código del programa en lenguaje Cpp
- Java** Genera código del programa en lenguaje Java







## Menú Estructura

-  Leer: lee variables desde el teclado
-  Asignar: declara variables o los opera
-  Mostrar: Muestra en consola los datos de las variables o datos
-  Mostrarln: Muestra en consola los datos de las variables o datos y imprime una línea hacia abajo.
-  Llamada a procedimiento: invoca a un procedimiento que se encuentre definido en el programa
-  if: estructura condicional en la que solo debe existir sentencias booleanas
-  for: estructura cíclica que se repite mientras se cumpla la condición
-  while: estructura cíclica que se repite mientras se cumpla la condición
-  do while: estructura cíclica que se repite mientras se cumpla la condición





## Menú Plantilla

-  Crea una nueva carpeta para los botones estructura
-  Elimina una carpeta y todos sus botones estructura
-  Elimina un botón estructura de la plantilla actual
-  Adiciona una estructura de a la plantilla deseada





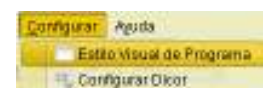
## Menú Ejecución

-  Ejecuta el programa, considerando la velocidad de ejecución ubicado en el cuadro de texto de 



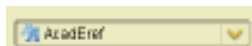
## Menú Configurar

-  Muestra un cuadro de dialogo para cambiar la apariencia del programa
-  Muestra un cuadro de dialogo para cambiar parámetros del programa



## BARRA DE HERRAMIENTAS

Nota: solo son descritas aquellas que no se encuentran en menús





Cambia el tipo de fuente a las estructuras seleccionadas



Cambia el tamaño de texto a las estructuras seleccionadas



Si las estructuras seleccionadas tiene el tipo de alineación  o  este numero indica el tamaño de margen que se aplicara



Cambia a todo el diagrama el grosor de la línea de dibujo



Cambia el color de fuente alas estructuras seleccionadas



Cambia el color de relleno de las estructuras seleccionadas



Cambia el color de fondo de dibujo para el diagrama



Es la velocidad de ejecución del programa, el número introducido se mide en **milisegundos** y debe ser **mayor o igual a cero**, se recomienda tomar los siguientes valores: 0, 200, 500, 1000.



Muestra este manual de usuario.



Ejecuta una calculadora simple.

# Lenguaje Dicor

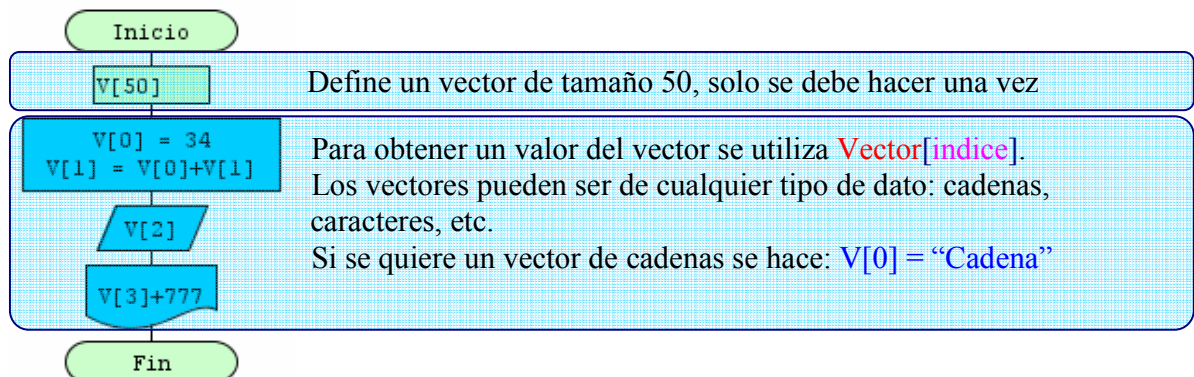
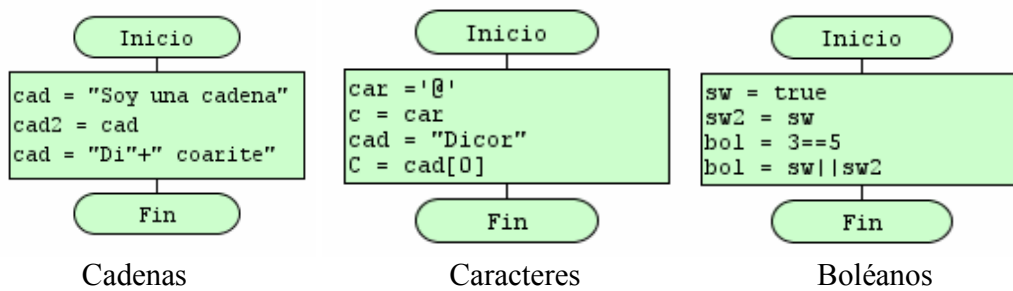
## Variables, operadores y funciones

### VARIABLES

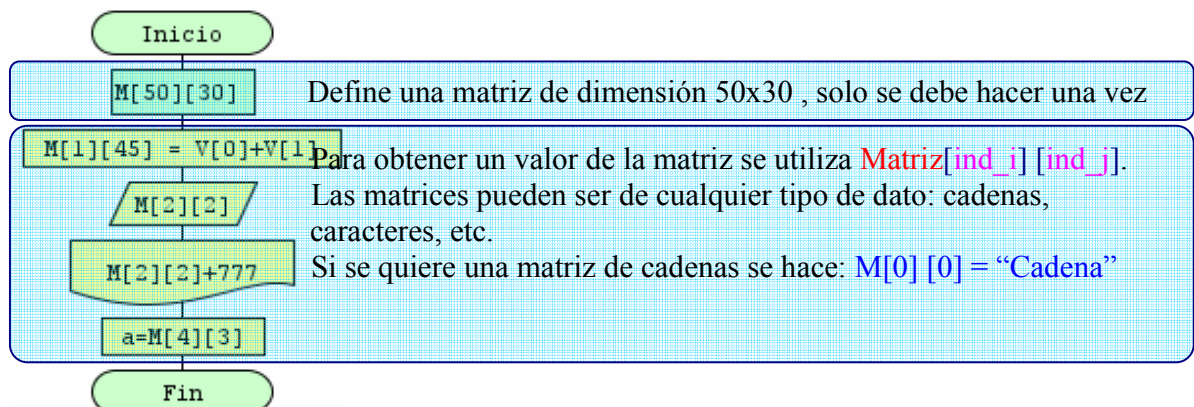
Dicor maneja las siguientes variables y datos dentro de los diagramas de flujo: enteros, reales, cadenas, caracteres, boléanos, vectores y matrices.

**Toda variable que no haya sido asignado ningún valor toma por defecto el tipo de variable ENTERO.**

Para definir otro tipo de dato como carácter o boolean se hace por ejemplo:



Vectores



Matrices

## OPERADORES

Operador	Funcionamiento	Descripción
*	Operando1 * Operando2	Multiplicación
/	Operando1 / Operando2	División
%	Operando1 % Operando2	Modulo
^	Operando1 ^ Operando2	Potencia
-	Operando1 - Operando2	Resta
+	Operando1 + Operando2	Suma
<	Operando1 < Operando2	Menor



<=	Operando1 <= Operando2	Menor o igual
>	Operando1 > Operando2	Mayor
>=	Operando1 >= Operando2	Mayor o igual
	Operando1    Operando2	Or lógico
&&	Operando1 && Operando2	Y lógico
=	Variable = Operando	Asignación

La evaluación de los operadores, respeta la prioridad del operador, similarmente a los lenguajes de programación.

## FUNCIONES

Las funciones definidas en Dicor son:

N	Función	Parámetro u Unidad	Descripción	Retorno
1	log(numero)	Real o Entero	Obtiene el logaritmo decimal del numero	Real
2	ln(numero)	Real o Entero	Obtiene el logaritmo neperiano del numero	Real
3	cos(numero)	Grados	Calcula el coseno del numero en	Real
4	sen(numero)	Grados	Calcula el seno del numero	Real
5	tan(numero)	Grados	Calcula la tangente del numero	Real
6	acos(numero)	Grados	Calcula el arco coseno del numero	Real
7	asen(numero)	Grados	Calcula el arco seno del numero	Real
8	atan(numero)	Grados	Calcula el arco tangente del numero	Real
9	raiz(numero)	Entero o Real	Calcula la raíz cuadrática del numero	Real
10	exp(numero)	Entero o Real	Calcula e elevado al numero (e=2.71828182..)	Real
11	random(), rnd()	-----	Genera un numero aleatorio entre 0 y 1	Real
12	leng(cadena)	Variable cadena o dato cadena	Obtiene el tamaño de la cadena	Entero
13	upper(cadena)	Variable cadena o dato cadena	Convierte la cadena a mayúsculas	Cadena
14	lower(cadena)	Variable cadena o dato cadena	Convierte la cadena a minúsculas	Cadena
15	int(dato)	Reales, Enteros, Cadenas que almacenan números,	Convierte el dato o variable a entero y extrae solo la parte entera	Entero

		y variables numéricas		
16	string(dato)	Cualquier tipo	Convierte el dato a cadena	Cadena
17	char(dato)	Enteros, Cadenas de tamaño 1, caracteres, y variables que almacenan números	Convierte a su equivalente en carácter el dato. Si el dato es un numero entero, convierte el numero a su equivalente el ASCII	Char
18	boolean(dato)	Cadenas que son iguales a true o false.	Convierte la cadena a su equivalente el booleano	boolean
19	double(dato)	Reales, Enteros, Cadenas que almacenan números, y variables numéricas	Convierte el dato o variable a un numero real	double
20	alerta()	-----	Produce un sonido de alerta	-----
21	sleep(tiempo)	Entero	Hace que la ejecución del programa se detenga temporalmente durante un tiempo expresado en milisegundos	-----