7.- *Escriba 5 diferentes formatos de campo que se utilizarán con el estatuto* **PRINT USING.**

8.- *Cuál es la función del* **'L, 'R,** *y* **'C** *en el* **PRINT USING.**

CAPITULO 6

TRANSFERENCIA DE CONTROL

OBJETIVO GENERAL

Utilizar los diferentes estatutos de transferencia de control, así como el empleo de subrutinas dentro de un programa **BASIC.**

OBJETIVO ESPECIFICO

En éste capítulo, se aprenderá las transferencias que pueden utilizarse dentro del lenguaje **BASIC** *y las distintas formas de poder codificar estos estatutos dentro de un programa.*

Ademas utilizará el manejo, función y codificación de los estatutos para utilizar subrutinas locales y recicladores.

CAPILLA ALFONSINA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

6.1 TRANSFERENCIA DE CONTROL INCONDICIONAL GOTO

6.1.1 GOTO

El estatuto **GOTO**, *transfiere el control del programa a una línea deseada continuando con el proceso. La transferencia puede realizarse a un # de línea ascendente o descendente. Es recomendable que un programa no lleve muchos estatutos* **GOTO.**

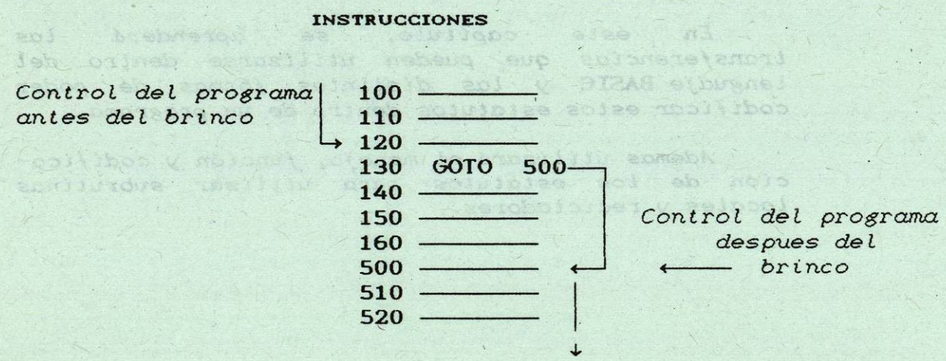
Formato :

GOTO # DE LINEA

Donde :

 # DE LINEA .- *Es la siguiente línea del programa que será ejecutada.*

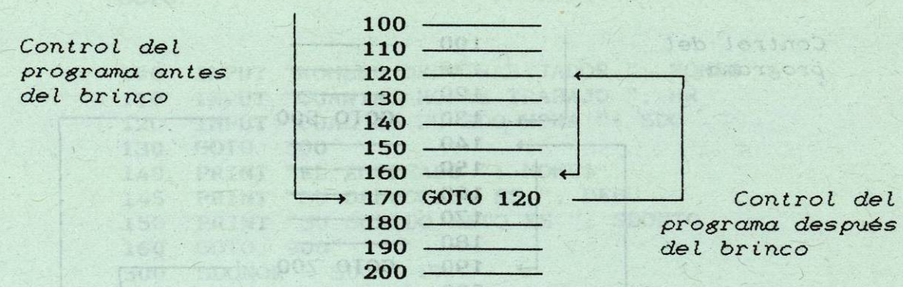
Ilustración 1.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Primero ejecuta las líneas 100, 110, 120 y 130.
Brinca y continúa con las líneas 500, 510 y 520.

Ilustración 2.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Primeramente ejecuta la líneas 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160 y 170.

Brinca y continúa con las líneas 120, 130, 140, 150 y 160.

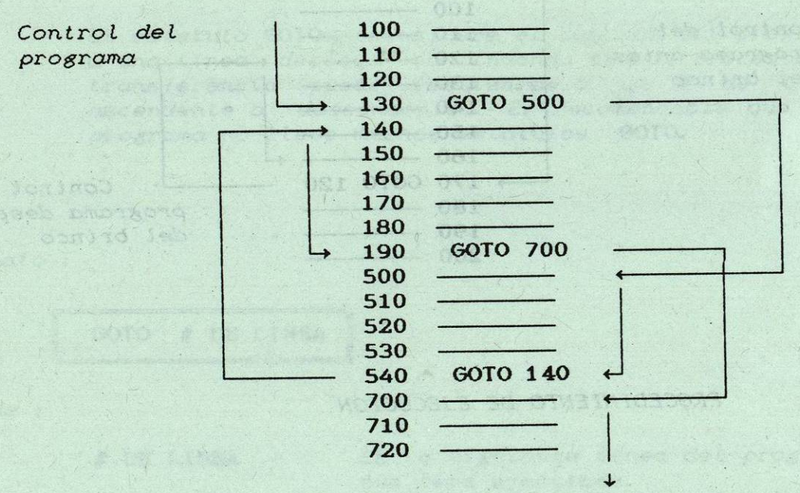
OBSERVACION :

El ejercicio anterior terminará ciclado, o sea que el computador estaría ejecutando las líneas desde la 120 a la 170.

CAPILLA ALFONSINA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Ilustración 3.

INSTRUCCIONES:



PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.

1.- Ejecuta las líneas 100, 110, 120 y 130.

2.- Brinca continuando con la 500, 510, 520, 530 y la 540.

3.- Después ejecuta las líneas 140, 150, 160, 170, 180 y la 190. Por el brinco que se encuentra en la línea 540.

4.- Por último ejecutará las líneas 700, 710 y 720.

Ejemplo 1.

Vamos a obtener el sueldo neto de un trabajador quitándole una deducción del 10% de su sueldo normal

Este ejemplo es para observar el trabajo del estatuto GOTO.

```
100  INPUT "NOMBRE DEL TRABAJADOR "; NOMB$
110  INPUT "CUANTAS HORAS TRABAJO "; HR
120  INPUT "CUAL ES SU SDO-HORA "; SDO
130  GOTO  500
140  PRINT "EL EMPLEADO "; NOMB$
145  PRINT "SU DEDUCCION ES "; DEDU
150  PRINT "SU SUELDO NETO ES "; SDONTO
160  GOTO  900
500  SDONOR = SDO * HR
510  DEDU = SDONOR * .10
520  SDONTO = SDONOR - DEDU
530  GOTO  140
900  END

RUN

NOMBRE DEL TRABAJADOR ? CARLOS
CUANTAS HORAS TRABAJO ? 48
CUAL ES SU SDO-HORA ? 5000

EL EMPLEADO CARLOS
SU DEDUCCION ES  24000
SU SUELDO NETO ES  216000
```

6.2 TRANSFERENCIA DE CONTROL CONDICIONAL

Existen dos estatutos de transferencia condicional, el ON GOTO *y el* IF THEN ELSE.

La transferencia (brinco) se realiza mediante una condición.

A continuación vamos a describir el fundamento de estos estatutos.

CAPILLA ALFONSINA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

6.2.1 ON GOTO

El estatuto **ON GOTO**, *transfiere (brinca) el control del programa a una línea determinada, dependiendo del valor que tenga la expresión, continuando con el proceso. La transferencia puede ser a un # de línea ascendente o descendente.*

Formato :

ON EXPRESION GOTO LIN(1),LIN(2),.....,LIN(N)

Donde :

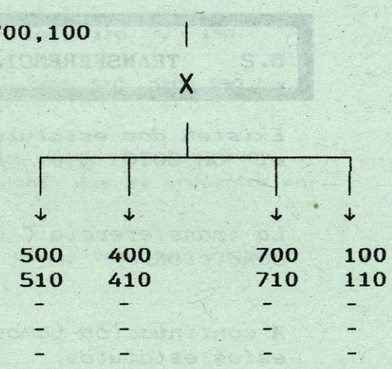
EXPRESION.- *Es la transferencia. Puede ser una variable flotante o entera, es recomendable que sea entera, para protegernos de la flotante en caso de que tomara un valor con decimal.*

LIN(1),
LIN(2),
LIN(3).- *Son los números de lineas a donde se puede hacer la transferencia y éstos deben de ir precedidos por una coma.*

Ilustración 1.

INSTRUCCIONES

```
100 ———
110 ———
120 ———
130 ———
140 ON X GOTO 500,400,700,100
400 ———
410 ———
500 ———
510 ———
520 ———
700 ———
710 ———
720 ———
730 ———
```



PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1.- Ejecuta las líneas 100,110,120,130 Y 140.

2.- Si X = 1, brinca a la 500 y continúa.

3.- Si X = 2, brinca a la 400 y continúa.

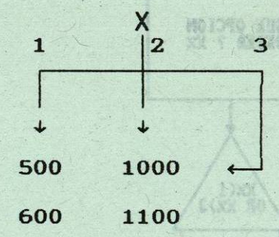
4.- Si X = 3, brinca a la 700 y continúa.

5.- Si X = 4, brinca a la 100 y continúa.

Ilustración 2.

INSTRUCCIONES

```
100 ———
200 ———
300 ON X GOTO 500, 1000, 1100
400 ———
500 ———
600 ———
1000 ———
1100 ———
1200 ———
```



PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1.- Ejecuta las líneas 100, 200 y 300.

2.- Si X = 1 brinca a la 500 y continúa.

3.- Si X = 2 ó X = 3 brinca a la 1000 y continúa.

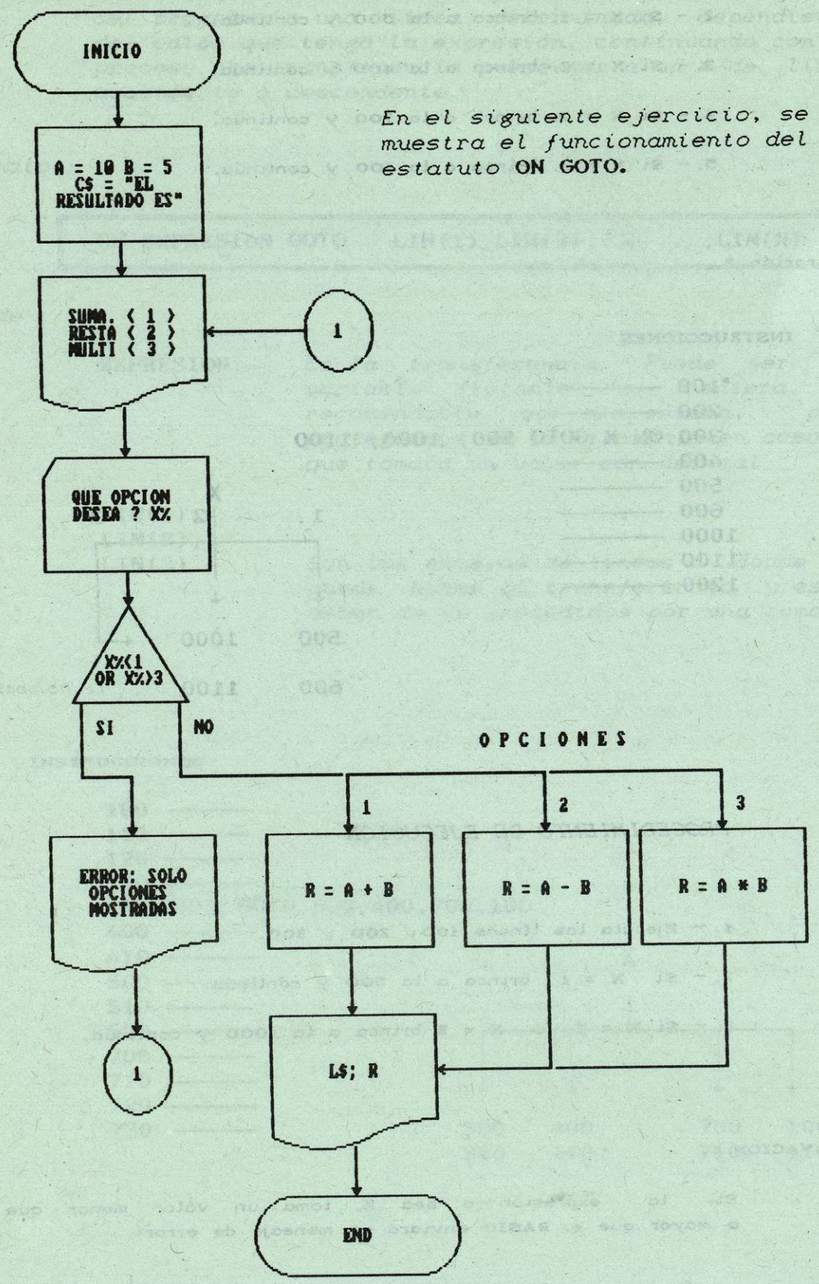
OBSERVACION :

Si la expresión o sea X, toma un valor menor que 1 o mayor que 4, BASIC enviará un mensaje de error.

CAPILLA ALFONSINA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Ejemplo :

DIAGRAMA DE FLUJO



En el siguiente ejercicio, se muestra el funcionamiento del estatuto **ON GOTO.**

CODIFICACION

```
100   REM PROGRAMADOR : MARIA ELENA
110   LET A = 10
120   LET B = 5
130   LET L$ = "EL RESULTADO ES "
140   PRINT
150   PRINT TAB(26); "PRUEBA DEL ESTATUTO ON GOTO"
160   PRINT TAB(31); "LAS OPCIONES SON :"
170   PRINT \ PRINT
180   PRINT TAB(25); "SUMA DE A Y B ------------ <1>"
190   PRINT TAB(25); "RESTA DE A Y B ----------- <2>"
200   PRINT TAB(25); "MULTIPLICACION DE A Y B -- <3>"
210   PRINT TAB(31); "QUE OPCION DESEA"; \ INPUT X%
220   IF X%<1 OR X%>3 THEN PRINT "ERROR SOLO "+ &
      "OPCIONES MOSTRADAS" \ GOTO 140
230   ON X% GOTO 1000, 2000, 3000
1000  LET R = A + B \ GOTO 4000
2000  LET R = A - B \ GOTO 4000
3000  LET R = A * B
4000  PRINT L$; R
4500  END
```

6.2.2 IF THEN ELSE

Formato :

IF <CONDICION>	THEN ESTATUTO(S) THEN # DE LINEA GOTO # LINEA	ELSE ESTATUTO(S) ELSE # DE LINE A

Donde :

<CONDICION> .- *Es la condición especificada, puede ser verdadera o falsa.*

 # DE LINEA .- *Es el número de línea, donde puede transferir el control del programa.*

ESTATUTO(S) .- *Puede ser uno o varios estatutos de BASIC, exceptuando el MAP, COMMON y el DIM.*

CAPILLA ALFONSINA
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA