

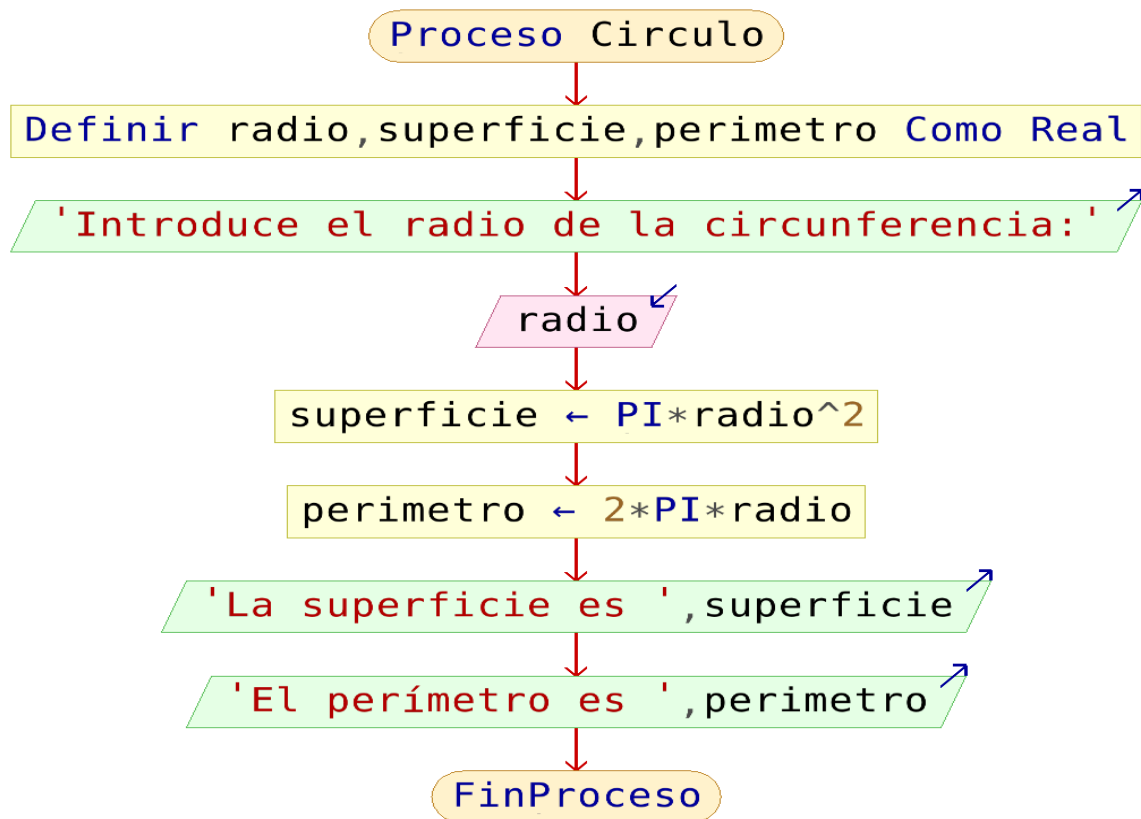
Comentario del Programa

```
//Leer el radio de un círculo y calcular e imprimir su superficie y su circunferencia.  
//Análisis  
//Entradas: Radio del círculo (Variable RADIO).  
//Salidas: Superficie del círculo (Variable SUPERFICIE) y Circunferencia del círculo (Variable PERIMETRO)  
//Variables: RADIO, SUPERFICIE, PERIMETRO de tipo REAL
```

El pseudocódigo podría ser

```
Proceso Círculo  
  Definir radio,superficie,perimetro como Real;  
  Escribir "Introduce el radio de la circunferencia:";  
  Leer radio;  
  superficie <- PI * radio ^ 2;  
  perimetro <- 2 * PI * radio;  
  Escribir "La superficie es ",superficie;  
  Escribir "El perímetro es ",perimetro;  
FinProceso
```

El diagrama de flujo



Hacer un pseudocódigo y un diagrama de Flujo y que 10 números y que imprima el ultimo.

a) Pseudocódigo

1. Iniciar el proceso
2. Definir una variable
3. Leer la variable
4. Preguntar si X es menor o igual a 10, entonces aumentar a X
5. Ir al paso 3
6. En caso contrario Imprimir X
7. Finalizar

b) Diagrama de Flujo

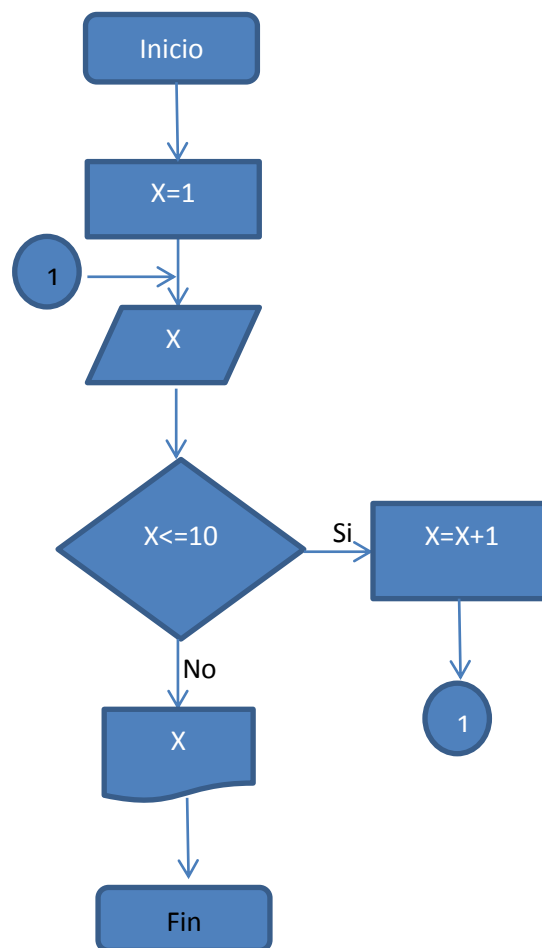


Tabla de Verdad

Son un método para saber si una fórmula molecular (es decir, formada por varias proposiciones) es siempre V o es F. Si los valores son siempre V tenemos una **Tautología**, si siempre son F estamos ante una **contradicción**. Para saber la cantidad de filas y columna de la tabla de Verdad, realizamos 2^x , donde x es la cantidad de Variable de la proposición.

Si tenemos un solo elemento (P). Por ejemplo si decimos "El bombillo esta encendido". Hay dos posibilidades: que sea Verdadera o que de falsa

P
V
F

Si la negamos esta puede ser

P	$\sim P$
V	F
F	V

Si tenemos dos elementos (P) y (Q). Por ejemplo si decimos "Yo soy alto", "yo soy blanco". Hay cuatro posibilidades:

P	Q
V	V
V	F
F	V
F	F

Si la negamos esta puede ser

P	Q	$\sim P$	$\sim Q$
V	V	F	F
V	F	F	V
F	V	V	F
F	F	V	V

De acuerdo al resultado esta puede ser:

1.- Conjunción "Y" (\wedge). AND

P	Q	$P \wedge Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

2.- Disyunción "O" (\vee). OR

P	Q	$P \vee Q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

3.- Condicional "Si...entonces" (\Rightarrow). if + simple present, ... will + infinitive

P	Q	$P \Rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

4.- Bicondicional "Si y solo si" (\Leftrightarrow).

P	Q	$P \Leftrightarrow Q$
V	V	V
V	F	F

F	V	F
F	F	V

Conectivos lógicos

- Los conectivos lógicos, llamados también operadores, son símbolos del lenguajes formal que reemplazan a los conectivos gramaticales y al adverbio de negación no.

OPERACIÓN LÓGICA	CONECTIVO LÓGICO	ESQUEMA
Negación	\sim	$\sim p$
Conjunción	\wedge	$P \wedge q$
Disyunción Inclusiva	\vee	$P \vee q$
Disyunción Exclusiva	$\underline{\vee}$	$P \underline{\vee} q$
Condional	\longrightarrow	$P \longrightarrow q$
Bicondional	\longleftrightarrow	$P \longleftrightarrow q$

Variable dependiente e independiente

