

# Conceptos de Algoritmos Datos y Programas

# CADP – TEMAS



- Estructura de un programa
- Pre y post condiciones
- Operaciones de read y write

# CADP – HASTA AHORA LOS PROGRAMAS



Programa nombre

areas

Procesos

proceso nombre

variables

comenzar

fin

variables

comenzar

fin

**Y ahora  
cómo  
escribimos  
un  
programa?**

# CADP –PROGRAMAS AHORA



Program nombre;

Const

... .

**Constantes del  
programa**

módulos {luego veremos como se declaran} **Módulos del programa**

Var

**Variables del programa**

begin

...

end.

**Cuerpo del programa**

# CADP –PROGRAMAS AHORA



**Constantes  
del programa**

Program nombre;

**Const**

N = 25;

pi = 3.14;

módulos {luego veremos como se declaran

**Variables  
del  
programa**

**var**

edad: integer;

peso: real;

letra: char;

resultado: boolean;

**begin**

edad:= 5;

peso:= -63.5;

edad:= edad + N;

letra:= 'A';

resultado:= letra = 'a';

**end.**

**Cuerpo  
del  
programa**

# CADP – PRE y POST CONDICIONES



## PRE CONDICION

**Es la información que se conoce como verdadera antes de iniciar el programa (ó módulo).**

## POST CONDICION

**es la información que debería ser verdadera al concluir el programa (ó módulo), si se cumplen adecuadamente los pasos especificados.**

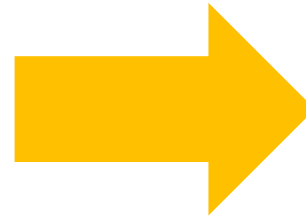
# CADP – LECTURA / ESCRITURA

## READ



**HASTA  
AHORA**

```
Program uno;  
  
var  
  edad: integer;  
  valor: integer;  
  
begin  
  edad := 5;  
  valor := edad + 15;  
end.
```



```
Program uno;
```

```
var  
  edad: integer;  
  valor: integer;  
  suma: integer;  
begin  
  read (edad);  
  valor := 9;  
  suma := edad + valor;  
end.
```

**Cómo  
funciona  
el read?**



## READ

Es una operación que contienen la mayoría de los lenguajes de programación. Se usa para tomar datos desde un dispositivo de entrada (por defecto desde teclado) y asignarlos a las variables correspondientes.



```
Program uno;  
var  
    cant: integer;  
Begin  
    read (cant);  
End.
```

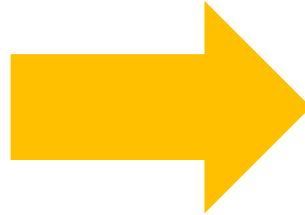
**El usuario ingresa un valor, y ese valor se guarda en la variable asociada a la operación read**





**HASTA  
AHORA**

```
Program uno;  
  
var  
    edad: integer;  
    valor: integer;  
  
begin  
    edad:= 5;  
  
    Informar(edad);  
end.
```



```
Program uno;  
  
var  
    edad: integer;  
    valor: integer;
```

```
begin  
    read (edad);  
    valor:= edad + 15;  
    write (valor);  
end.
```

**Cómo  
funciona el  
write?**



## WRIT

E

Es una operación que contienen la mayoría de los lenguajes de programación. Se usa para mostrar el contenido de una variable, por defecto en pantalla.

```
Program uno;  
var  
    cant: integer;  
Begin  
    read (cant);  
    cant:= cant + 1;  
    write (cant);  
End.
```

*Variantes del  
write?*

**El valor almacenado en la variable asociada a la operación write, se muestra en pantalla**



```
Program uno;  
var  
    ...  
Begin  
    ...  
    write ("texto");    Write ("Los valores ingresados son  
                           0")  
  
    write (variable);Write (num);  
  
    write ("texto", variable);Write ("El resultado  
                                   es:", num);  
  
    write ("texto", resultado de una operación);Write ("El resultado  
                                                         es:", num+4);  
  
End.
```