



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

...

Cuerpo del programa

end.

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).

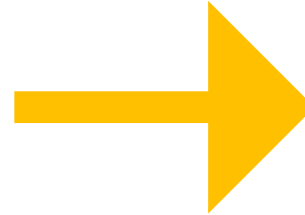
POST CONDICION

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



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.



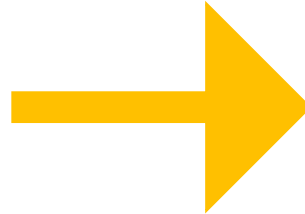
```
Program uno;  
var  
    cant: integer;  
Begin  
    read (cant);  
End.
```

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?*



WRITE

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.
```