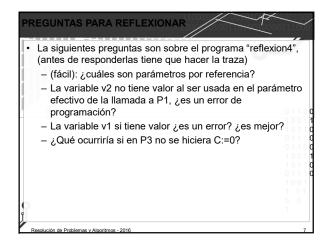
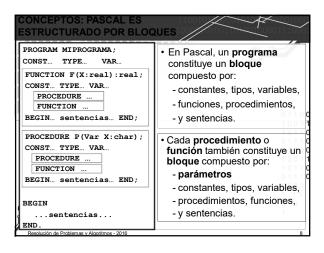
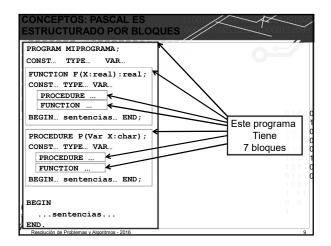
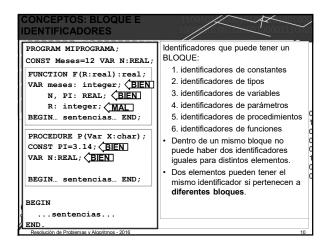


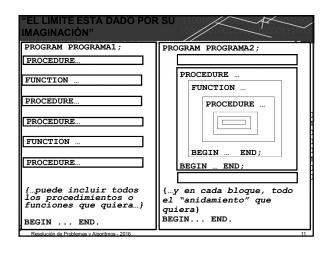
Resolución de Problemas y Algoritmos

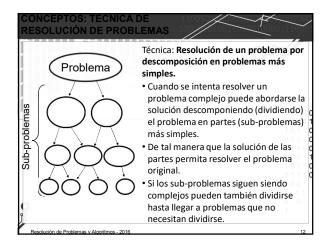


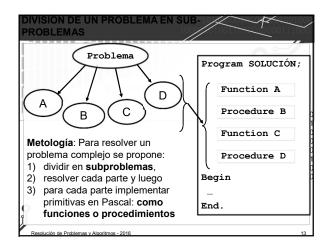


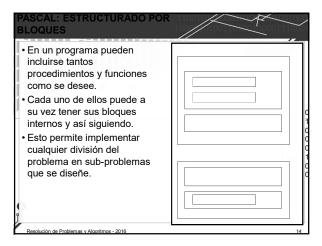


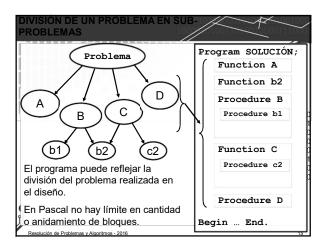


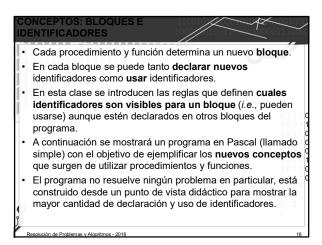


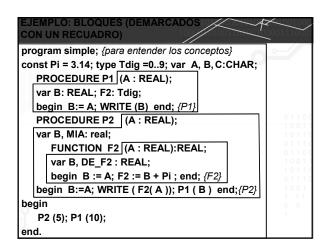


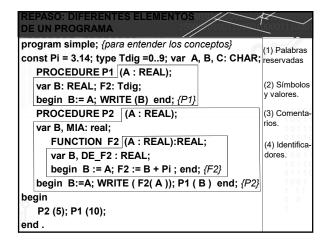






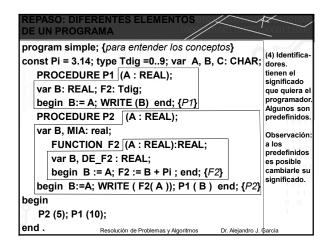


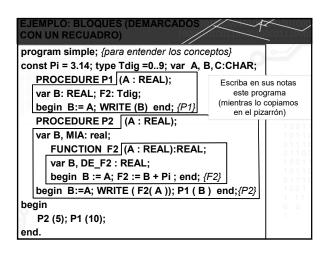




```
E UN PROGRAMA
program simple; {para entender los conceptos}
                                                       (1) Palabras
const Pi = 3.14; type Tdig =0..9; var A, B, C: CHAR;
                                                       tienen un
   PROCEDURE P1 (A : REAL);
                                                       propio y el
programad
   var B: REAL; F2: Tdig;
   begin B:= A; WRITE (B) end; {P1}
                                                       no puedo
                                                       cambiarlo
   PROCEDURE P2 (A: REAL);
   var B, MIA: real;
      FUNCTION F2 (A: REAL):REAL;
      var B, DE_F2 : REAL;
      begin B := A; F2 := B + Pi ; end; {F2}
   begin B:=A; WRITE (F2(A)); P1 (B) end; {P2}
begin
   P2 (5); P1 (10);
end.
            Resolución de Problemas y Algoritmos
                                       Dr. Alejandro J. Garcí
```

```
E UN PROGRAMA
                                                      (2) Símbolos
program simple; {para entender los conceptos}
                                                       valores
const Pi = 3.14; type Tdig =0..9; var A, B, C: CHAR;
   PROCEDURE P1 (A : REAL);
                                                       significado
                                                      propio y el
   var B: REAL; F2: Tdig;
                                                       programado
                                                      no puede cambiarlo.
   begin B:= A; WRITE (B) end; {P1}
   PROCEDURE P2 (A: REAL);
   var B, MIA: real;
      FUNCTION F2 (A: REAL):REAL;
      var B, DE_F2 : REAL;
      begin B := A; F2 := B + Pi ; end; {F2}
   begin B:=A; WRITE (F2(A)); P1(B) end; {P2}
begin
   P2 (5); P1 (10);
end.
                 Resolución de Problemas y Algoritmos
                                            Dr. Alejandro J.
```





```
PREGUNTAS SOBRE EL PROGRAMA
"SIMPLE"

• ¿puedo llamar a P1 desde las sentencias de P2?

• ¿puedo llamar a F2 desde las sentencias de P2?

• ¿puedo llamar a F2 desde las sentencias de P1?

• ¿puedo llamar a P1 desde las sentencias de F2?

• ¡ HAGA AHORA SUS PREGUNTAS!
(y copie las de sus compañeros)

• Pregunta más general: ¿desde qué lugar del programa puedo llamar a una función o procedimiento?

• ¿en qué bloques puedo usar la variable "MIA"?

• ¿y la variable DE_F2?

• ¿en qué bloques puedo usar una variable?

• Todas las respuestas en la teoría que sigue a continuación...
```

```
DENTIFICADORES
program simple; {para entender los conceptos}
const Pi = 3.14; type Tdig =0..9; var A, B, C: CHAR;
   PROCEDURE P1 (A: REAL);
   var B: REAL; F2: Tdig;
  begin B:= A; WRITE (B) end; {P1}
   PROCEDURE P2 (A: REAL);
  var B, MIA: real;
      FUNCTION F2 (A: REAL):REAL;
      var B, DE_F2 : REAL;
      begin B := A; F2 := B + Pi ; end; {F2}
   begin B:=A; WRITE (F2(A)); P1 (B) end; {P2}
begin
   P2 (5); P1 (10);
end.
                Resolución de Problemas y Algoritmos
                                         Dr. Alejandro J.
```

```
DENTIFICADORES
program simple; {para entender los conceptos}
const Pi = 3.14; type Tdig =0..9; var A, B, C: CHAR;
   PROCEDURE P1 (A: REAL);
   var B: REAL; F2: Tdig;
  begin B:= A; WRITE (B) end; {P1}
   PROCEDURE P2 (A: REAL);
  var B, MIA: real;
      FUNCTION F2 (A: REAL):REAL;
      var B, DE_F2 : REAL;
      begin B := A; F2 := B + Pi ; end; {F2}
   begin B:=A; WRITE (F2(A)); P1 (B) end; {P2}
begin
   P2 (5); P1 (10);
end.
                Resolución de Problemas y Algoritmos
                                          Dr. Alejandro J.
```

CONCEPTO: ENTORNO DE
REFERENCIA PARA UN BLOQUE B

El entorno de referencia de un bloque B está formado por los siguientes cuatro entornos:

1. El entorno local: conjunto de identificadores (parámetros formales, constantes, tipos, variables, el nombre de los procedimientos y funciones) declarados dentro del bloque B.

2. El entorno global: conjunto de identificadores declarados en el bloque del programa principal.

3. El entorno no-local: conjunto de identificadores declarados en los bloques que contienen al bloque B, exceptuando al global.

4. El entorno predefinido: conjunto de identificadores y a declarados por el compilador de Pascal y disponible para todo programa (Ejemplos de identificadores predefinidos: maxint, char, write, eof).

• Ejemplo: considere el programa simple mostrado antes, indique cuales son sus bloques y el entorno de referencia de cada bloque.

El programa "simple" tiene 4 bloques:
 P1,
 P2,
 F2
 y el bloque del programa "simple".

 A continuación se muestran los entornos de referencia para cada uno de estos bloques.

 Observe que el entorno predefinido y el entorno global es siempre el mismo para todos.

Resolución de Problemas y Algoritmos - 2016

program simple; {para entender los conceptos}
const Pi = 3.14; type Tdig =0..9; var A, B, C:CHAR;
PROCEDURE P1 (A : REAL);
var B: REAL; F2: Tdig;
begin B:= A; WRITE (B) end; {P1}

PROCEDURE P2 (A : REAL);
var B, MIA: real;
FUNCTION F2 (A : REAL):REAL;
var B, DE_F2 : REAL;
begin B := A; WRITE (F2(A)); P1 (B) end; {P2}

begin P2 (5); P1 (10);
end.

Entorno de referencia para el Bloque "F2"

- Entorno local: A, B, DE_F2

- Entorno no-local: A, B, MIA, F2 (declarados en P2)

- Entorno global: Pi, Tdig, A, B, C, P1, P2

- Entorno predefinido: maxint, char, write, etc, (todos los elementos predefinidos provistos por Pascal).

Entorno de referencia para el Bloque "P2"

- Entorno local: A, B, MIA, F2

- Entorno no-local: (vacío, no tiene)

- Entorno predefinido: todos los elementos predefinidos provistos por Pascal.

ROGRAMA "SIMPLE"

