

# Paradigmas de la Programación

## Examen Final

4 de Julio, 2007

Importante para Alumnos Libres: Deberán aprobar la parte de regulares previo a la corrección de los ejercicios de libres. El puntaje del examen (que no corresponde a la del acta) será el mínimo de la media de los ejercicios sin tener en cuenta los de libre y la media teniendo en cuenta estos. De esta manera, el resultado de los ejercicios de libre solo restan puntaje. Alumnos libres debe realizar los ejercicios marcados con \*.

### 1. Primera Parte

1. Para cada uno de los siguientes fragmentos de código (A, B, C, D), seleccione uno de las posibles salidas (a-k) como se describen abajo. Cada respuesta correcta suma uno, respuesta incorrecta resta uno y sin respuesta no suma ni resta nada.

Fragmento A:

```
declare
ABR
A = fun{$} {Show A} a end
B = fun{$} {Show B} b end
R = if 1 > 2 then {A} else {B} end
{Show R}
```

Fragmento B:

```
declare
A B R MyIf
A = fun{$} {Show a} a end
B = fun{$} {Show b} b end
MyIf = fun{$ Cond TrueClause ElseClause}
      if Cond then
        TrueClause
      else
```

```

        ElseClause
      end
    end
  end
R = {MyIf 1 > 2 A B}
{Show R}

```

Fragmento C:

```

declare
ABR
A = fun{$} {Show a} A end
B = fun{$} {Show b} B end
R = {if 1 > 2 then A else B end}
{Show R}

```

Fragmento D:

```

declare
ABR
A = fun{$}
  A = fun {$} B end
  in
  {Show {A}}
  a
  end
B = fun{$} {Show B} b end
R = if 1 > 2 then {A} else {B} end
{Show R}

```

Posibles Salidas:

a:	$\langle P/1 A \rangle$
b:	$\langle P/1 B \rangle$
c:	$\langle P/1 A \rangle$ b
d:	$\langle P/1 B \rangle$ a
e:	$\langle P/1 B \rangle$ b
f:	$\langle P/1 B \rangle$ a

g:	b $\langle P/1 A \rangle$
h:	a $\langle P/1 B \rangle$
i:	b $\langle P/1 B \rangle$
j:	a $\langle P/1 B \rangle$
k:	Ninguno de los de arriba

2. Abajo aparece una función escrita en pseudo-código. Como argumentos toma dos enteros positivos:  $X, Y$ . Itera en todos los enteros en el intervalo  $(X, Y)$  y calcula un resultado.  $:=$  es la operación de "update" en variables mutables. Reescriba la función en el modelo declarativo de tal manera que la computación sea iterativa.