

# Extraordinario de Regularización: Laboratorio de Herramientas Computacionales

Nombre:..... Cal.:.....

9 de agosto de 2012

## 1. Parte teórica

- (0.5 puntos) Indica que es el entubamiento e indica un ejemplo.
- (0.5 puntos) ¿En que caso se utiliza cada uno de los siguientes caracteres? Justifica además con un ejemplo tu respuesta.
  - `>`
  - `>>`
  - `<`
- (1 punto) Señala que hacen cada uno de los siguientes comandos que se utilizana para filtrar información, en cada caso indica además un ejemplo de su uso:
  - `find`
  - `grep`
  - `tr`
  - `sort`
  - `uniq`
- (1 punto) Dibuja el DIAGRAMA de FLUJO en el que se le pide al usuario introducir números hasta que el número proporcionado sea menor a -10. Se debe obtener la cuenta de cuantos números introdujo el usuario y mostrarlo en la pantalla.
- (1 punto) Indicar en la siguiente gráfica el nombre de los componentes que se señalan:



6. (1 punto) Explique qué permisos asignan o desasignan los siguientes comandos:

- a) `chmod o-rx archivo.carta`
- b) `chmod 675 /bin`
- c) `chmod 314 /etc/archivo.psw`
- d) `chmod ugo-rw,a+x agenda.txt`
- e) `chmod u-rwx tarea.doc`

## 2. Parte práctica

1. (1 punto) Hacer un script que imprima una secuencia de números en el rango del -10 al -12344 con incrementos de -5 y multiplique cada número por el valor indicado por el usuario. Por ejemplo:

```
lc88$ sh miscript1.sh -3
-3 x -10 = 30
-3 x -15 = 45
-3 x -20 = 60
:
:
:
:
```

2. (2.5 puntos) Hacer un script que solicita 2 números al usuario e imprime las tablas de multiplicar a partir del primer número hasta el segundo número. Por ejemplo:

```
lc94$ sh miscript.sh 5 7
1 x 5 = 5
2 x 5 = 10
3 x 5 = 15
4 x 5 = 20
5 x 5 = 25
6 x 5 = 30
7 x 5 = 35
8 x 5 = 40
9 x 5 = 45
10 x 5 = 50

1 x 6 = 6
2 x 6 = 12
3 x 6 = 18
4 x 6 = 24
5 x 6 = 30
6 x 6 = 36
7 x 6 = 42
8 x 6 = 48
9 x 6 = 54
10 x 6 = 60

1 x 7 = 7
2 x 7 = 14
3 x 7 = 21
4 x 7 = 28
5 x 7 = 35
6 x 7 = 42
7 x 7 = 49
8 x 7 = 56
9 x 7 = 63
10 x 7 = 70
```

3. (0.5 puntos) Dibujar la siguiente gráfica en octave:

$$f(x) = \frac{\text{seno}(x^2)}{3x + 2}$$

4. (1 punto) Resolver el siguiente sistema de ecuaciones en octave:

$$\begin{aligned} 3x - 2y + 22z &= \frac{1}{34} \\ 11x + 2,88y + 122z &= \frac{9}{34} \\ -x + 1,342y - 7z &= 34 \end{aligned}$$