

# Primer Examen Parcial: Laboratorio de Herramientas Computacionales

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

30 de noviembre de 2012

## 1. Parte teórica

1. (0.5 puntos) ¿Cuáles son los tipos de datos existentes en octave? Indica un ejemplo en cada uno de ellos.
2. (0.5 puntos) Indica en cada figura que parte de una computadora es.



3. (1 punto) Indica que es un BUS y señala con sus nombres a algunos de ellos en la figura 1.

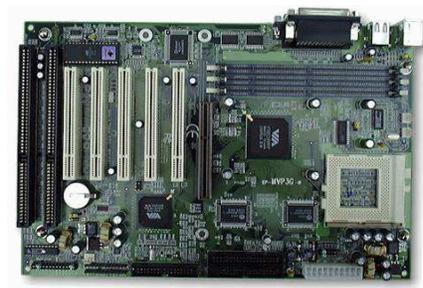


Figura 1: Señala los tipos de bus en una PC

4. (1 punto) Utilizando los dos métodos existentes para modificar los permisos de archivos o directorios, indique el comando y sus argumentos para que se obtengan los permisos indicados en cada uno de los siguientes casos:
- a) `dr-xr-rwx /usuario`
  - b) `drwxrw-x /bin`
  - c) `-r-wx /etc/archivo.psw`
  - d) `-wxrwxrwx agenda.txt`
5. (0.5 puntos) Responde el significado de los siguientes conceptos básicos de computación:
- a) Es la parte intangible (físicamente) de una computadora. Se utiliza este término para referirse a todo el soporte lógico utilizado por una computadora (conjunto de datos y programas). Se encuentra dividido en dos grandes grupos: Sistema Operativo y Programas Utilitarios.
  - b) Es el texto escrito en un lenguaje de programación específico y que puede ser leído por un programador. Debe traducirse a lenguaje máquina para que pueda ser ejecutado por la computadora o a bytecode para que pueda ser ejecutado por un intérprete.
  - c) Corresponde a la estructura física de la computadora, a sus partes tangibles. Ejemplo de ello es el teclado, pantalla, circuitos, disquetes, etcétera.
  - d) Es el tamaño de grupo de bits diseñado para usarse como una unidad simple de palabra. En los microprocesadores se nombra cuando nos referimos a que son 8 bit, 16 bit, 32 bit, 64 bit, etc.
6. (0.5 puntos) Define que es ruta relativa y ruta absoluta, proporciona un ejemplo en cada caso.
7. (1 punto) Indica que hacen los siguientes comandos básicos con las opciones indicadas:
- a) `tail -n 33`
  - b) `expr 12 % 8`
  - c) `echo -n`
  - d) `man`
  - e) `ls -lS`
  - f) `cd`
  - g) `mkdir -p /hola/Mundo/con/shell`
  - h) `rm -rf .d`
  - i) `cp`
  - j) `mv`
  - k) `pwd`
  - l) `cat`
  - m) `more`
  - n) `less`
  - ñ) `head -n 17`
  - o) `cal`
  - p) `clear`
  - q) `date +%m-%d-%Y`
  - r) `tar czvf a.tgz *.mp4`
  - s) `gzip`
  - t) `tree /tmp`





4. (0.5 puntos) Dibujar la siguiente gráfica en octave:

$$f(x) = \frac{3 + \text{seno}(x^2)}{\frac{6}{7}x - 2}$$

5. (1 punto) Resolver el siguiente sistema de ecuaciones en octave:

$$\frac{7}{34}w - 3x - 2y + 22z = \frac{1}{34}$$

$$11x + 2,88(y - w) + 122z = \frac{9}{34}$$

$$-x + 1,342y - 7z + \frac{9}{13}w = 34$$

$$-14x - \frac{1}{75}y - 17z + \frac{13}{12}w = 34,66$$