

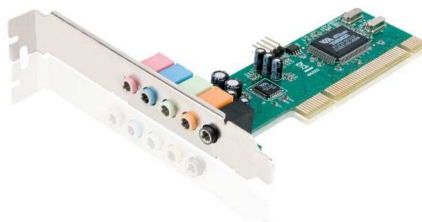
# Primer Examen Parcial: Laboratorio de Herramientas Computacionales

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

4 de noviembre de 2013

## 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) ¿Qué significa el operador de MODULO? Realiza un ejemplo.
3. (0.5 puntos) Indica en cada figura que parte de una computadora es.



4. (0.5 puntos) Indica que es un BUS y señala con sus nombres a algunos de ellos en la figura 1.
5. (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`
6. (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.

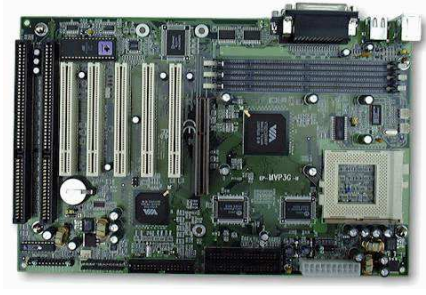


Figura 1: Señala los tipos de bus en una PC

- 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.
7. (0.5 puntos) Define que es ruta relativa y ruta absoluta, proporciona un ejemplo en cada caso.
8. (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`

## 2. Parte práctica

1. (2 puntos) Realiza la siguiente secuencia de instrucciones y guarda cada una de ellas en un archivo de texto:

- a) Cambiarse al directorio `public.html`
- b) Dentro del directorio `public.html`, CREAR el directorio `primerparcial`
- c) Cambiarse al directorio `primerparcial`
- d) Crear un archivo vacío con el nombre `documento.dat`
- e) Crear el archivo vacío con el nombre `respuestas.dat`
- f) Crear el directorio `Docs`
- g) Mover el archivo `respuestas.doc` al directorio `Docs`
- h) Generar el árbol de archivos y directorios y guardar la salida en el archivo `arbol.txt`
- i) Listar los archivos y directorios de `public.html` y almacenar la información al archivo `listado.txt`
- j) Cambiarle el nombre al archivo `documento.dat` por `presupuesto.doc`
- k) Cambiarse al directorio `public.html`
- l) Empaquetar y comprimir el directorio `primerparcial` con el nombre `paquete.tar.gz`

2. (1.5 puntos) Dibujar la solución gráfica en octave del sistema de ecuaciones siguiente:

$$-22x + \frac{3,5}{5}y - \frac{1327}{317} = 0$$

$$-22y + \frac{3}{5}x + \frac{27}{17} = 0$$

3. (1.5 puntos) Resolver el siguiente sistema de ecuaciones en octave:

$$\frac{17}{34}z - 3x - 2y - 22w = \frac{1}{34}$$

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

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

$$-14x - \frac{17}{75}y + 7w + \frac{13}{122}z = 34,66$$