

## Informática Básica

“Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y a actuar con honestidad; por eso no copio ni dejo copiar.”

.....  
Firma de compromiso del estudiante

**Nombre y Apellido:** ..... **Fecha:** ..... / Julio / 2015 **Paralelo:** 1  
Selecione la respuesta correcta encerrando en un círculo el literal que considere correcto. Las respuestas con borradores, tachones o corrector líquido serán anuladas.

### 1. Relacione los componentes de acuerdo a su definición. 3Pts

Sobre Piratas de Silicon Valley – historia del computador personal.

Contexto:	Contenido:
I. Altair.	a. Fue un Kit para construir una computadora a bajo costo.
II. Microsoft.	b. Fue un Kit de altas prestaciones y costo.
III. Mouse.	c. Es un invento de Microsoft.
	d. Fundada en Albuquerque
	e. Fundada en Silicon Valley
	f. Apple lo utilizó por primera vez con Apple Lisa
	g. Apple lo utilizó por primera vez con Apple II

**Opciones de respuesta:**

- 1) I-a, II-e, III-g
- 2) I-b, II-d, III-f
- 3) I-c, II-e, III-g
- 4) I-a, II-d, III-f
- 5) I-b, II-e, III-f

### 2. Relacione los componentes de acuerdo a su definición. 3Pts

Historia de los computadores.

Contexto:	Contenido:
I. Primera generación.	a. Aparecen los circuitos integrados.
II. Segunda generación.	b. Aparecen los microprocesadores.
III. Tercera generación.	c. Se utilizaban cilindros magnéticos.
	d. Se utiliza el silicio para fabricación de componentes eléctricos.
	e. Aparece la ENIAC como la primera computadora comercialmente disponible.
	f. Se inventaron los transistores.

**Opciones de respuesta:**

- 1) Ic, IId, IIIb
- 2) Ie, IIIf, IIIb
- 3) Ic, IIIf, IIIId
- 4) Ie, IIIf, IIIa
- 5) Ie, IId, IIIa

### 3. Complete el enunciado. 3Pts

En la quinta generación de computadoras aparecieron \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ los cuales permitieron \_\_\_\_\_.

**Opciones de respuesta:**

- 1) el paradigma de escritorio, las carpetas, organizar los comandos previamente creados
- 2) los microprocesadores, las computadoras personales, acceder a internet de alta velocidad
- 3) la interfaz gráfica, el puntero del mouse, una interacción más amigable
- 4) Steve Jobs, Bill Gates, que las computadoras sean utilizadas en todos los negocios de la época

**4. Seleccione la opción en el orden correcto. 2Pts**

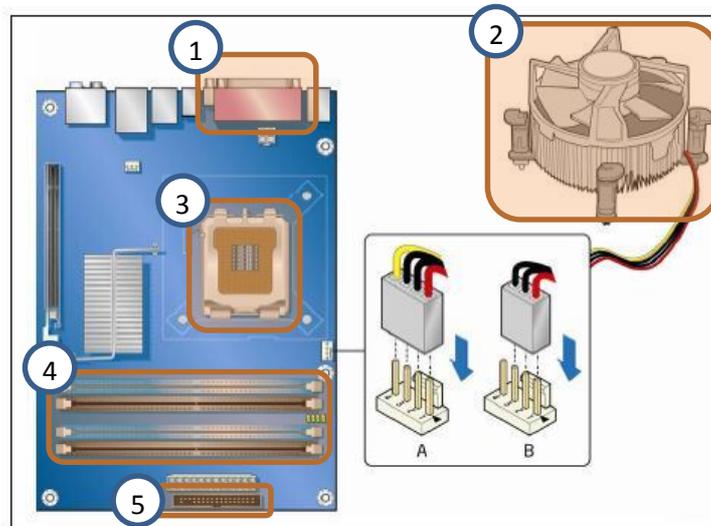
El ciclo de *Fetch-Execute* realizado por el procesador consiste en:

- a. Decodificar la instrucción.
- b. Ejecutar la instrucción.
- c. Obtener los datos necesarios.
- d. Traer la siguiente instrucción.

**Opciones de respuesta:**

- 1) c, d, a, b
- 2) b, c, a, d
- 3) d, c, a, b
- 4) d, a, c, b

**5. En el siguiente gráfico identifique cada componente y luego describa cada uno en la tabla inferior. 10Pts**



1)	
2)	
3)	
4)	
5)	

**6. El siguiente enunciado refleja errores, encierre con un círculo la letra del literal que explique de mejor manera dichas equivocaciones. 3Pts**

**Enunciado:**

Una pantalla IPS puede mostrar colores más intensos que una AMOLED, pero una AMOLED tiene mejor ángulo de visión que una IPS.

**Opciones de respuesta:**

- 1) IPS tiene mayor mejor ángulo de visión que AMOLED.
- 2) AMOLED puede mostrar colores más intensos que IPS.
- 3) IPS y AMOLED son tecnologías no comparables.
- 4) La 1) y 2)

**7. Complete el enunciado. 3Pts**

Existen dos tipos de arranque para los computadores que son \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, estos a su vez pueden combinarse produciendo hasta \_\_\_\_\_ clases diferentes.

**8. Relacione los componentes según corresponda. 3Pts**

Historia sobre impresoras 3D

Método de E/S:	Pasos:
I. Estereolitografía	a. Proceso que permite la impresión de un objeto 3D a partir de datos digitales.
II. Bio-impresora	b. Proceso que permite obtener a partir de un objeto real el modelo 3D digital.
III. REPRAP	c. Impresora usada para imprimir plantas y otros seres vivos.
	d. Impresora usada para imprimir vasos sanguíneos.
	e. Sistema para reproducir impresora 3D en masa.
	f. Impresora que permite auto-reproducirse parcial o totalmente.

**Opciones de respuesta:**

- 1) Ia, IId, IIIf
- 2) Ia, IIc, IIIe
- 3) Ib, IId, IIIe
- 4) Ib, IIc, IIIf

**9. Conteste verdadero (V) o falso (F) en las siguientes preguntas, en caso de ser falso indique la razón. 20Pts**

Enunciados:	Respuestas	¿Por qué?
1. Un procesador de arquitectura x86 puede leer o escribir un dato en cualquier posición de una memoria RAM de 4GB.		
2. Un bus SATA III puede ser más lento que un bus PCIe		
3. Steven Wozniak y Steve Jobs introdujeron una GUI en Apple Lisa		
4. La sincronización en el método de E/S programado es considerado un cuello de botella		
5. El procesador especializado en controlar las operaciones de transferencia entre los periféricos conectados a él y entre éstos y la CPU se denomina controlador de entrada/salida.		
6. Bill Gates y Paul Allen desarrollaron el DOS a partir de su trabajo previo con el Altair.		
7. Una interrupción normalmente se realiza para ejecutar otro proceso prioritario, en el cual el programa interrumpido continúa su ejecución normal luego de que la interrupción ha terminado.		
8. La inteligencia artificial forma parte de las tecnologías emergentes en la cuarta generación de computadoras		
9. La memoria CACHE L3 forma parte de la mainboard y la memoria RAM.		
10. La sincronización con los dispositivos de E/S siempre es iniciada por la CPU.		

**10. Convertir los siguientes números a la base indicada. 5Pts**

- a.  $F8B_{16}$  = \_\_\_\_\_<sub>4</sub>
- b.  $5035_{10}$  = \_\_\_\_\_<sub>5</sub>
- c.  $10001011100_2$  = \_\_\_\_\_<sub>8</sub>
- d.  $72031_8$  = \_\_\_\_\_<sub>16</sub>
- e.  $231_{10}$  = \_\_\_\_\_<sub>2</sub>

**11. Desarrolle. 5Pts**

En una memoria de cámara digital hay 64 fotos, donde cada una ocupa un promedio de 256 KB, además hay 3 videos de  $3.5 \times 2^{20}$  B,  $4.8 \times 2^{-10}$  GB y 2.2 MB ¿Cuánto espacio ocupan en total estos archivos?