

Arquitectura del computador Examen II

Prof. Ing. Esp. Dianella A. Stuch Dorta

Nombre del estudiante: Jean Franco Figuera Rodríguez Cédula de Identidad: 28.430.836

Sección: 2 Fecha:

enviar el documento word al correo: stuchdianella@gmail.com

# SEGUNDO MODULO

1.1. TIPO ENUMERACIÓN

Instrucciones: Escriba clara y ordenadamente lo que se le solicita

1. Enumere las cuatro funciones básicas de una computadora

**Respuesta:**

1. Aceptar entradas.
2. Procesar datos.
3. Almacenar datos e información.
4. Producir salidas.
5. Enumere los tres factores que hacen poderosa a una computadora

**Respuesta:**

1. Velocidad.
2. Confiabilidad.
3. Almacenamiento.
4. Enliste los componentes externos de una computadora

**Repuesta:**

* Gabinete.
* Monitor.
* Mouse.
* Teclado.
* Parlantes.
* Micrófono.
* Cámara web.
* Impresora.

1. Enumere las partes del teclado

**Respuesta**

1. Teclas de escritura (alfanumérico).
2. De función.
3. De control.
4. Teclado numérico.
5. De navegación.
6. Especiales.
7. Enliste los componentes internos de una computadora

**Respuesta**

1. BUS DE DATOS
2. DISCO DURO
3. FUENTE DE PODER
4. MEMORIA RAM
5. MEMORIA ROM
6. PLACA BASE O TARJETA MADRE
7. PROCESADOR
8. TARJETA DE RED
9. TARJETA DE SONIDO
10. TARJETA DE VÍDEO
11. TARJETA USB
12. UNIDAD DE DVD
13. Enumere los componentes de la caja del Sistema

**Respuesta**

1. [El Gabinete](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#gabinete)
2. [Fuente de Alimentación](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#fuente)
3. [Main Board, Mother Board, Board o Tarjeta Principal](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#main)
4. [El Microprocesador en las Computadoras](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#microp)
5. [La memoria RAM](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#memor)
6. [El disco duro](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#disco)
7. [Las unidades CD-R (Compact Disk Recordable)](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#unidad)
8. [Tarjetas de video](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#tarjvideo)
9. [Tarjetas de sonido](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#tarjetas)
10. [El módem](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#modem)
11. [Sistema de sonidos](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#sistema)
12. [El teclado](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#tecla)
13. [El ratón o Mouse](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#raton)
14. [El monitor](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#monit)
15. [La impresora](https://www.monografias.com/trabajos20/componentes/componentes.shtml#impresor)
16. Enumere los tipos de bahías que existen

**Respuesta**

### 8 pulgadas

### 5,25 pulgadas

### 3.5 pulgadas

### 2.5 pulgadas

### 1.8 pulgadas

1. Enumere los componentes de una tarjeta madre

**Respuesta**

1. Zócalo de conexión para el microprocesador
2. Chipset
3. Zócalos de conexión para la memoria RAM
4. Ranuras de expansión
5. Conectores para discos
6. Puertos I/O
7. Enumere dos tipos de Socket para procesadores INTEL

**Respuesta**

1. **Socket** mPGA478 : Es compatible con **Intel** Pentium 4 (hasta 3,4Ghz) y **procesadores Intel** Celeron.
2. **Socket** 479 : Se ha utilizado en equipos portátiles con tecnología **Intel** Centrino.
3. Enumere dos tipos de Socket para procesadores AMD

**Respuesta**

1. **Socket** 5 **Socket** de 320 pines, trabajando a 3.3v (entre 75Mhz y 133Mhz). ...
2. **Socket** 7 **Socket** de 321 pines, trabajando entre 2.5 y 5v, con una frecuencia de entre 75Mhz y 233Mhz.
3. Enumere dos tipos de memoria RAM actuales

**Respuesta**

1. DRAM (Dynamic **RAM**)
2. VRAM (Vídeo **RAM**)
3. Enumere la clasificación de los DIMMS según su operación

**Respuesta**

# [SDR SDRAM:](https://www.blogger.com/null)Memoria síncrona, con tiempos de acceso de entre 25 y 10 ns y que se presentan en módulos [DIMM](http://es.wikipedia.org/wiki/DIMM) de 168 contactos.

# [RDRAM:](https://www.blogger.com/null)Se presentan en módulos [RIMM](http://es.wikipedia.org/wiki/RIMM) de 184 contactos. Fue utilizada en los Pentium 4.

# [DDR SDRAM:](https://www.blogger.com/null)Memoria síncrona, envía los datos dos veces por cada ciclo de reloj. De este modo trabaja al doble de velocidad del bus del sistema, sin necesidad de aumentar la frecuencia de reloj.

# [DDR2 SDRAM:](https://www.blogger.com/null)Las memorias DDR 2 (Durán Rodríguez, 2007) son una mejora de las memorias DDR (Double Data Rate), que permiten que los búferes de entrada/salida trabajen al doble de la frecuencia del núcleo, permitiendo que durante cada ciclo de reloj se realicen cuatro transferencias.

# [DDR3 SDRAM:](https://www.blogger.com/null)Las memorias DDR 3 son una mejora de las memorias DDR 2, proporcionan significantes mejoras en el rendimiento en niveles de bajo voltaje, lo que lleva consigo una disminución del gasto global de consumo.

1. Enumere los encapsulados de los chips de memoria RAM

**Respuesta**

1. **RIMM**: estos módulos montaban memorias RDRAM o Rambus DRAM que luego veremos. Estos módulos cuentan con 184 pines de conexión y un bus de 16 bits.
2. **SIMM**: este formato lo utilizaban las computadoras antiguas. Tendremos módulos de 30 y de 60 contactos y bus de datos de 16 y de 32 bits.
3. **DIMM**: este es el formato utilizado actualmente para las memorias DDR en sus versiones 1, 2, 3 y 4. El bus de datos es de 64 bits y puede tener: 168 pines para las SDR RAM, 184 para las DDR, 240 para las DDR2 y DDR3 y 288 para las DDR4.
4. **SO-DIMM**: será el formato DIMM específico para ordenadores portátiles. Es más pequeño y compacto que los anteriores y contarán con una cantidad de pines de conexión de 144 para SDR RAM, (32 bits), 200 para DDR y DDR2 RAM, 204 para DDR3 RAM y 260 para DDR4 RAM.
5. **Mini DIMM**: tienen la misma cantidad de pines que los SO-DIMM, pero son aún más pequeños, hablamos de 82 mm de largo por 18 mm de alto. Están orientados a la instalación en NUC o Mini PC.
6. **FB-DIMM**: formato DIMM para servidores.
7. Enumere la clasificación de la memoria RAM de acuerdo a la tecnología

**Respuesta**

1. DRAM PM
2. DRAM FPM
3. DRAM EDO
4. SDRAM
5. DR-SDRAM (Rambus DRAM)
6. DDR-SDRAM
7. DDR2-SDRAM
8. DDR3-SDRAM
9. Enumere los tipos de memorias que existen

**Respuesta**

## La memoria RAM

## La memoria ROM

## La memoria caché

## La memoria de Swap

1. Enumere los componentes de una tarjeta de Video

**Respuesta**

1. GPU.
2. GRAM.
3. RAMDAC.
4. Salidas.
5. Interfaces con la placa base.
6. Dispositivos refrigerantes.
7. Alimentación.
8. Tipos antiguos de tarjetas gráficas.
9. Enumere las partes de una Tarjeta de Audio

**Respuesta**

1. Interfaz con placa madre
2. Buffer
3. DSP( procesador de señor digital)
4. ADC( conversor analógico-digital)
5. DAC( conversor digital-analógico)
6. Sintetizador por tabla de ondas
7. Mezclador
8. Conectores
9. Enumere las partes del disco duro

**Respuesta**

### Platos

### Actuador

### Conector

### Cable de conexión o saltador “jumper”

### Brazo del actuador

### Cabezales

### Eje

### Caché de pista

### Carcasa

1. Enumere los tipos de discos duros que existen

**Respuesta**

1. Disco duro SAS
2. Disco duro SCSI
3. Disco duro IDE, ATA y PATA
4. Disco duro SATA y SATA 2
5. Enumere las unidades de medida en que se mide la capacidad de almacenamiento

**Respuesta**

Bit

Byte (B)

Kilobyte (KB)

Megabyte (MB)

Gigabyte (GB)

Teraby (TB)

1. Enumere las unidades de medida en que se mide la velocidad de un procesador

**Respuesta**

1. 1 Hertz (HZ)= Un ciclo/segundo
2. 1 Kilo Hertz (KHZ)=1000Hz
3. 1 Mega Hertz (MHZ)=1000Khz
4. 1 Giga Hertz (GHZ)=1000Ghz
5. 1 Peta Hertz (PHZ)= 1000Thz
6. 1 ExaHertz (EHZ)=1000Phz
7. 1 Zetta Hertz ( ZHZ)= 1000Ehz
8. 1 Yotta Hertz (YHZ)=1000ZHZ
9. Enumere las unidades de medida en que se mide la velocidad de una impresora

**Respuesta**

1. 1 Byte = 8 Bits
2. 1 Kilo Byte (KB) = 1.024 Byte
3. 1 Mega Byte (MB) = 1.024 Kilo Byte
4. 1 Giga Byte (GB) = 1.024 Mega Byte
5. 1 Tera Byte (TB) = 1.024 Giga Byte
6. Liste los tipos de monitores más utilizados

**Respuesta**

* LCD
* TFT
* LED
* Plasma
* Táctiles
* OLED

1. Liste los tipos de impresoras más utilizadas

**Respuesta**

1. [Láser.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresoraslaser)
2. [LED.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorasled)
3. [Chorro de Tinta.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresoraschorro)
4. [Multifunción.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorasmultifuncion)
5. [De impacto.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorasdeimpacto)
6. [Plotter.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorasplotter)
7. [Sublimación.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorassublimacion)
8. [Sistema continúo.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorassistemacontinuo)
9. [Serigráfica.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorasserigrafica)
10. [Térmica.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorastermica)
11. [Solvente.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorassolvente)
12. [3D.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresoras3d)
13. [Cera.](https://www.excelcopiers.com.ar/conoce-los-13-tipos-de-impresoras/#tipodeimpresorascera)

1.2. TIPOS RESPUESTA BREVE

Instrucciones: Responda en forma clara y ordenadamente lo que se le solicita

1. Qué es una computadora

**Respuesta**

Una computadora es un dispositivo informático que es capaz de recibir, almacenar y procesar información de una forma útil. Una computadora está programada para realizar operaciones lógicas o aritméticas de forma automática.

1. Redacte un breve resumen de la historia de la computadora

**Respuesta**

La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX. La idea que tuvo Charles Babbage sobre un computador nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores.

1. Que son los componentes externos de una computadora

**Respuesta**

Son dispositivo de entrada en cualquier periférico del equipamiento de la computadora, utilizada para proporcionar datos y señales de control a un sistema de procesamiento de la información.

1. Que son los componentes internos de una computadora

**Respuesta**

Almacena los programas y datos del usuario mientras la computadora está encendida. Almacena las instrucciones básicas del fabricante como el arranque e instrucciones de comprobación de los dispositivos. Permite guardar grandes cantidades de información

1. Describa la función de la cubierta de la impresora.

**Respuesta**

Cubierta de la impresora: cubre el mecanismo de impresión. Ábrala sólo para instalar o sustituir los cartuchos de tinta. ... Alimentador de hojas: sujeta el papel en la impresora y lo introduce, automáticamente, durante la impresión.

1. Que son las bahías

**Respuesta**

Una bahía de disco, bahía de unidad (drive bay en inglés) es un área de tamaño estándar para agregar hardware a una computadora. ... A lo largo de los años desde la introducción del IBM PC y sus compatibles, han tenido muchos factores de forma de bahías de disco.

1. Cuál es la función del chasis

**Respuesta**

Su función es la de proteger los componentes del computador.

1. Que es la tarjeta madre

**Respuesta**

La **tarjeta madre, placa base** o **motherboard** es una [**tarjeta**](https://definicion.de/tarjeta) de **circuito impreso** que permite la integración de todos los componentes de una [**computadora**](https://definicion.de/computadora). Para esto, cuenta con un [**software básico**](https://definicion.de/software) conocido como **BIOS**, que le permite cumplir con sus funciones.

1. Que es el procesador

**Respuesta**

El microprocesador es el cerebro de un ordenador o computadora, está compuesto por un circuito integrado encapsulado en un chip de silicio que lo componen millones de transistores.

1. Que voltaje utiliza la memoria DDR3

**Respuesta**

1.5 V es la configuración recomendada y predeterminada para la tensión de memoria DDR3. Otros ajustes de voltaje de memoria en la configuración del BIOS se proporcionan sólo para fines de ajuste de rendimiento.

1. Cuál es la función del Chipset.

**Respuesta**

El chipset es el conjunto de chips que se encarga de controlar algunas funciones concretas del ordenador, como la forma en que interacciona el microprocesador con los diversos tipos de memoria, o el control de los puertos y slots ISA, PCI, AGP, USB

1. Cuál es la ranura de expansión donde se conecta el Modem

**Respuesta**

La Audio/Modem Riser (AMR) es una ranura de expansión en la placa base para dispositivos de audio (como tarjetas de sonido) o módems lanzada en 1998 y presente en placas de Intel Pentium III, Intel Pentium IV y AMD Athlon.

1. Qué es el Zócalo

**Respuesta**

Es un tipo de [zócalo electrónico](https://es.wikipedia.org/wiki/Z%C3%B3calo_(electr%C3%B3nica)) (sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica) instalado en la [placa base](https://es.wikipedia.org/wiki/Placa_base), que se usa para fijar y conectar el [microprocesador](https://es.wikipedia.org/wiki/Microprocesador), sin soldarlo lo cual permite ser extraído después. Por ello, se utiliza en equipos de arquitectura abierta, donde se busca que haya modularidad en la variedad de componentes, permitiendo el cambio de la tarjeta o el integrado.

1. Qué es el Módem

**Respuesta**

**Módem** es un **acrónimo** formado por dos términos: **modulación** y **demodulación**. Se trata de un aparato utilizado en la [**informática**](https://definicion.de/informatica/) para **convertir las señales digitales en analógicas y viceversa**, de modo tal que éstas puedan ser transmitidas de forma inteligible.

1. Redacte un breve resumen sobre la evolución de los procesadores, desde su inicio hasta la actualidad.

**Respuesta**

1. Explique por qué es temporal en almacenamiento de datos en la memoria RAM

**Respuesta**

El almacenamiento es considerado temporal por que los datos y programas permanecen en ella mientras que la computadora este encendida o no sea reiniciada.

1. Explique el termino Memoria

**Respuesta**

​La memoria proporciona una de las principales funciones de la computación moderna: el almacenamiento de información y conocimiento.

1. Defina la memoria ROM

**Respuesta**

Es un medio de almacenamiento utilizado en ordenadores y dispositivos electrónicos, que permite solo la lectura de la información y no su escritura,​ independientemente de la presencia o no de una fuente de energía.

1. Defina la memoria Caché

**Respuesta**

La memoria caché o la caché es una **memoria auxiliar, de gran velocidad y eficiencia, en la cual se almacenan copias de los archivos y datos a los que el usuario accede con mayor frecuencia**, biensea a través del ordenador o de un dispositivo móvil.

1. Explique qué es una Tarjeta de Video

**Respuesta**

Una tarjeta de vídeo, también llamada tarjeta gráfica (entre otros nombres) tiene a su cargo el procesamiento de los datos que provienen del procesador principal (CPU o UCP) y convertirlos en información que se pueda representar en dispositivos tales como los monitores y los televisores.

1. Explique la función de la Tarjeta de Audio

**Respuesta**

Una tarjeta de sonido o placa de sonido es una tarjeta de expansión para computadoras que permite la salida de audio controlada por un programa informático llamado controlador (driver)

1. Explique en sus palabras que es el disco duro

**Respuesta**

1. Defina las siguientes siglas: CD, DVD, S-ATA, IDE, LCD, CRT, PPM

**Respuesta**

**CD:** Un CD, por lo tanto, es un **elemento óptico grabado de manera digital** que se utiliza para el almacenamiento de[**información**](https://definicion.de/informacion). En un CD se puede guardar música, videos, documentos de texto y cualquier otro dato.

**DVD:** Un DVD es un disco óptico para el almacenamiento digital de imagen, sonidos y datos, con mayor capacidad que un disco compacto o CD. DVD son las siglas de Digital Versatile Disc, ​expresión inglesa que podemos traducir como "disco versátil digital"

**S-ATA:** Es una [**sigla**](https://definicion.de/sigla/) que refiere a “**Serial Advanced Technology Attachment”**. Se trata de una **interfaz** que, en el terreno de la informática, permite **transferir información** entre la **placa base** (también llamada placa madre o motherboard) y diversos **dispositivos de almacenamiento** (como una unidad de disco óptico o una unidad de disco rígido o duro).

**IDE:** Las siglas IDE esconden varias acepciones, en general nos referimos a un tipo de conexión [informática](https://sistemas.com/informatica.php) de transmisión de datos entre componentes del [ordenador](https://sistemas.com/ordenador.php). Las siglas responden a las palabras inglesas “**Integrated Drive Electronics”** (**IDE**), y como hemos dicho, fueron un estándar de conexión hasta hace bien poco, siendo últimamente desplazado por el interfaz SATA (Serial ATA).

**LCD:** La sigla **LCD** alude a “**Liquid Crystal Display”**, una expresión de la lengua inglesa que puede traducirse como **Pantalla de Cristal Líquido**. Una **LCD**, por lo tanto, es un tipo de [**pantalla**](https://definicion.de/pantalla/), que se caracteriza por ser plana y por estar formada por píxeles que contienen **moléculas de cristal líquido.**

**CRT**: El tubo de rayos catódicos (**CRT**, del inglés Cathode Ray Tube) es una tecnología que permite visualizar imágenes mediante un haz de rayos catódicos constantemente dirigido contra una pantalla de vidrio recubierta de fósforo y plomo.​ El fósforo permite reproducir la imagen proveniente del haz de rayos catódicos

**PPM:** El **PPM** **(Project & Portfolio Management)** es una metodología que se está implantando en la mayor parte de las organizaciones y para su implantación y desarrollo requiere de profesionales que la conozcan. ... Se pretendía mejorar el conocimiento de la realidad de las organizaciones y de su entorno desde la informática.

1.3. TIPOS PRÁCTICO

Instrucciones: Realice los siguientes ejercicios. Lea cuidadosamente las preguntas.

1. Ubíquese frente a una computadora de escritorio e Identifique y anote las partes externas de la misma.

R. . Monitor, Ratón, Teclado, CPU, Bocinas, Impresoras, Escáner, Cámara Web.

1. Ubíquese frente a una computadora portátil e Identifique y anote las partes externas de la misma.

R. Cámara Web, Pantalla LCD, Unidades Laterales, Base, Cubierta, Teclado, Puertos Laterales, Panel Trasero.

1. Destape una computadora de escritorio e Identifique y anote las partes internas de la misma.

R.

### Procesador

1. Placa Base
2. Fuente de poder
3. Memoria RAM
4. Disco rígido
5. Cables de datos
6. Tarjeta de video
7. Tarjeta de sonido
8. Tarjeta de red
9. Ventilador
10. Identifique y anote las características del procesador, del disco duro y de la memoria RAM.

**Respuesta**

**Disco Duro**: Es un dispositivo de almacenamiento de datos que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar y recuperar archivos digitales.

**Característica:**

1. Tiempo medio de acceso.
2. Tiempo medio de búsqueda.
3. Tiempo de lectura/escritura.
4. Latencia media.
5. Velocidad de rotación.
6. Tasa de transferencia.

**Memoria RAM:** La Memoria RAM es la memoria principal de un dispositivo esa donde se almacena de forma temporal los datos de los programas que estas utilizando en este momento. Su siglo significa “RANDOM ACCESS MEMORY” lo que traducido al español seria memoria de acceso aleatorio, y es un tipo de memoria que te puedes encontrar en cualquier dispositivo desde ordenadores de sobremesa hasta teléfonos móviles.

**Característica:**

1. Localización interna (se encuentra en la tarjeta madre).
2. Varia del tipo de memoria que se utilice en la actualidad se pueden encontrar memorias que alcanza hasta 1Gb de memoria.
3. Se denomina así a la velocidad de la memoria que se mide en Hertz (Hz).
4. Determina la cantidad de información que se transfiere simultáneamente por una cierta cantidad de líneas de transmisión (Bits)

**Procesador:** Es una CPU o un procesador. Como bien indican sus siglas en inglés (Central Processing Unit) es la **unidad de procesamiento encargada de interpretar las instrucciones** de un hardware haciendo uso de distintas operaciones aritméticas y matemáticas.

**Característica:**

1. **CAPACIDAD DE MEMORIA:**Mide números en bytes.
2. **BUS FRONTAL:**Define la velocidad de conexión.
3. **VELOCIDAD DEL PROCESADOR:**Es la velocidad con que procesan los datos.
4. **MEMORIA PRINCIPAL:**Es la colección de chips conectados a la tarjeta madre.
5. **DISPOSITIVOS DE ENTRADA:** Permiten introducir a la computadora datos en cualquiera de sus formatos (textos, sonido e imágenes).
6. **DISPOSITIVOS DE SALIDA:**Sirven para obtener la información que esta almacenada en la memoria de la computadora (teclado, ratón, escáner, micrófono, etc.).
7. **MEMORIA SECUNDARIA:** Funciones Son unidades que ayudan a guardar mejor la información (disco duro, disco flexible)

.