PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

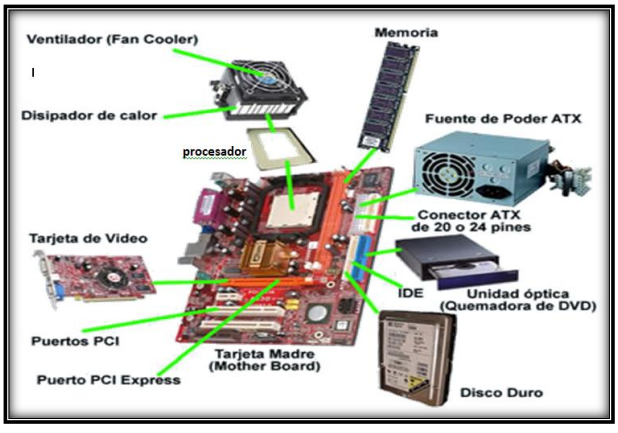
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL APRENDIZ:	**Diana lorena pájaro Hernández**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD:	**1080422216**

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnico en Sistemas
- Código del Programa de Formación: 233108
- Nombre del Proyecto: Fortalecimiento de los servicios teleinformáticos, de equipos y redes en las pymes de la region risaralda
- Fase del Proyecto: ejecución
- Actividad de Proyecto: crear el plan de mantenimiento de equipos de cómputo
- Competencia: 220501001 – Mantenimiento de los equipos de computo
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Realizar mantenimiento integral de los sistemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos
- Duración de la Guía: 40 H

2. PRESENTACIÓN



Todo computador tiene dos grandes componentes importantes, el Hardware y el software. El Hardware son todas las partes físicas, tangibles, las partes que se pueden tocar. El Software son los programas que el computador tiene instalado y la información que el usuario tiene allí guardada. Estos dos componentes son indispensables y trabajan de la mano para poder que el computador de una funcionalidad.

En esta guía el estudiante identificará los componentes de un computador (hardware), sus características, funcionamiento, tecnología y precios del mercado.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

PARTES Y DISPOSITIVOS DEL COMPUTADOR

~~DISCO DURO~~
~~HARDWARE~~
~~IMPRESORA~~
~~MEMORIA~~
~~MICROFONO~~
~~MONITOR~~
~~MOUSE~~
~~PARLANTES~~
~~PROCESADOR~~
~~SOFTWARE~~
~~TECLADO~~
~~TORRE~~

G	G	S	T	Z	N	J	G	N	D	U	O	T	L	H
H	C	O	T	Z	U	P	H	B	J	Z	N	T	Y	E
W	P	R	H	M	Q	N	U	C	J	Y	M	I	B	E
C	I	T	T	Y	U	X	Z	O	A	P	V	S	R	P
V	O	W	N	Z	J	D	N	I	R	E	R	R	V	A
G	P	A	Y	Z	H	O	P	E	R	W	O	P	P	R
R	I	R	I	G	P	C	S	A	E	T	I	R	M	L
K	U	B	Z	O	M	O	W	M	A	E	O	A	E	A
X	C	T	R	E	R	D	O	T	C	C	U	G	F	N
Z	P	C	M	A	R	N	E	O	E	I	S	O	W	T
Q	I	X	S	A	I	C	D	S	H	Q	H	D	M	E
M	Z	B	H	T	L	U	A	S	H	Q	O	C	C	S
G	M	T	O	A	R	D	H	E	E	Z	N	I	Z	M
L	B	R	D	O	O	Z	Q	U	G	Q	D	F	Z	X
Y	M	O	U	R	T	N	O	R	C	T	X	L	P	Y

Respondamos a los siguientes interrogantes:

¿Porque y para qué es importante conocer el hardware del computador ?, Discútelo con tus compañeros y plantéale interrogantes a tu instructor.

R/pienso que conocer el hardware del computador es importante porque nos ayuda a entender como funciona y a solucionar problemas cuando se presenta una falla. Además, permite hacer mantenimiento y mejorar el rendimiento del equipo. Este conocimiento es útil, especialmente para nosotros que somos estudiantes del técnico en sistemas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Componentes de Hardware, clasificación del hardware

R/ componente del hardware

- **PROCESADOR (CPU)**
- **MEMORIA RAM**
- **DISCO DURO O SSD**
- **PLACA BASE O LA BOARD**
- **FUENTE DE PODER**
- **TARJETAS DE VIDEO**
- **TECLADO Y MOUSE**
- **MONITOR**

clasificación del hardware

- **Hardware de entrada: permite ingresar datos (teclado, mouse, escaner).**
- **Hardware de salida: muestra la información (monitor, impresora, parlante).**
- **Hardware de entra y salida: envia y recibe datos (pantalla táctil, memoria USB)**
- **Hardware de procesamiento: procesa la información (CPU Y memoria RAM).**
- **Hardware de almacenamiento: guarda la información (disco duro, SSD, memoria USB).**

Funciones de los componentes

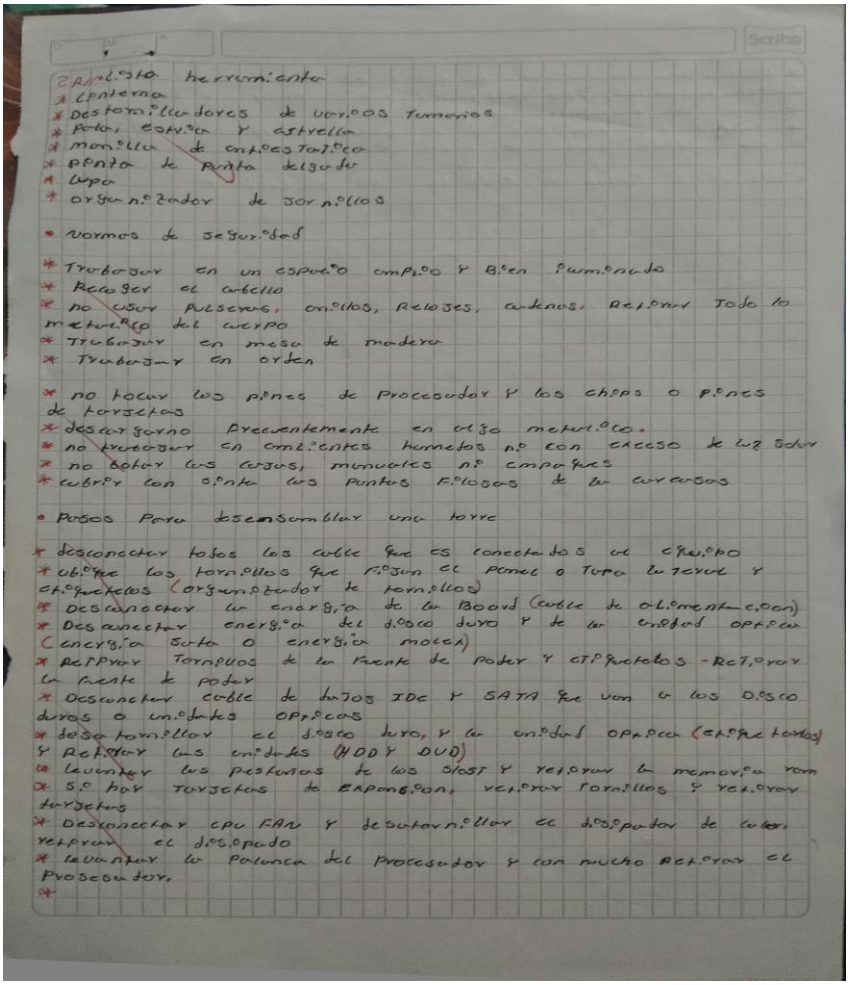
R/

- **Procesador: ejecuta las instrucciones y procesa la información.**
- **Memoria RAM: almacena temporal mente los datos y programas que están en uso.**
- **Disco duro o SSD: guarda de forma permanente el sistema operativo, programas y archivos.**
- **Placa madre: conecta todos los componentes y permite su comunicación.**
- **Fuente de poder: proporciona la energía eléctrica al computador.**
- **Tarjeta de video (GPU): procesa los gráficos y las imágenes que se muestran en el monitor.**
- **Teclado y mouse: permite ingresar datos y controlar el computador.**
- **Monitor: muestra la información e imágenes al usuario.**

Clasificación de los componentes de acuerdo al manejo de la información.

Ensamble y desensamble del PC.

R/



- Caja de herramienta
- Linterna
- Destornilladores de varios tamaños
- Pelar estañ y estrella
- Manilla de antiestatica
- Punta de punta delgada
- Lupa
- Organizador de tornillos

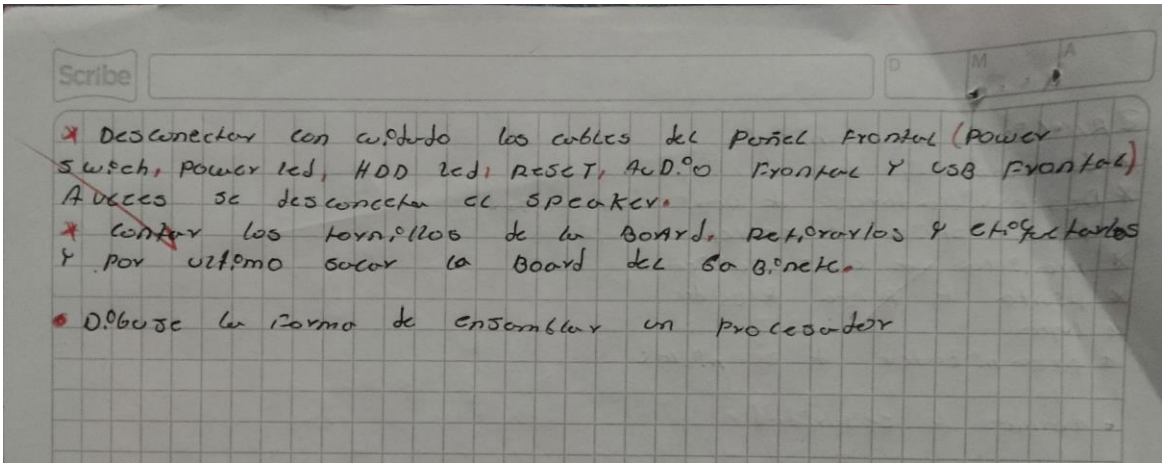
- Normas de seguridad

- Trabajar en un espacio amplio y bien iluminado
- Recoger el cabello
- No usar pulseras, anillos, relojes, cadenas. Retirar todo lo metalico del cuerpo
- Trabajar en mesa de madera
- Trabajar en orden

- no tocar los pines de procesador y los chips o pines de tarjetas
- descargarno preventivamente en algo metalico.
- no trabajar en ambientes humedos no con acceso de luz solar
- no botar los cargos, manuales ni empaques
- cubrir con cinta los puntos filosos de la carcasa

- Pasos para desensamblar una torre

- desconectar todos los cable que es conectados al equipo
- ubicar los tornillos que fijan el panel o tapa lateral y retirarlos (organizador de tornillos)
- Desconectar la energia de la Board (cable de alimentacion)
- Desconectar energia del disco duro y de la unidad opticas (energia sata o energia molex)
- Retirar Tornillos de la fuente de poder y retirarlos - Retirar la fuente de poder
- Desconectar cable de datos IDE y SATA que van a los discos duros o unidades opticas
- desatornillar el disco duro, y la unidad opticas (retirarlos) y Retirar las unidades (HDD y DVD)
- Levantar las pestañas de los slost y retirar la memoria ram
- si hay tarjetas de expansion, retirar tornillos y retirar tarjetas
- Desconectar cpu FAN y desatornillar el disipador de calor, retirar el disipado
- Levantar la palanca del procesador y con mucho retirar el Procesador.



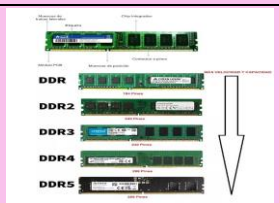
- Desconectar con cuidado los cables del panel frontal (power switch, power led, HDD led, RESET, AUDIO frontal y USB frontal) Antes de desconectar el speaker.
- Contar los tornillos de la Board, retirarlos y clasificarlos y por ultimo sacar la Board del Case.

- Dibuje la forma de ensamblar un procesador

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

3.3.1 I. FUNCIONES DE LOS COMPONENTES

Realice una consulta que le permita establecer para cada uno de los siguientes componentes: Características, funciones, tipos, imágenes y precios en el mercado.

DISPOSITIVO	CARACTERISTICAS	FUNCIONES	TIPOS	IMAGENES	PRECIOS EN EL MERCADO
FUENTE DE PODER	CONVIERTE LA CORRIENTE ELECTRICA Y ALIMENTA LOS COMPONENTES DEL PC.	SUMINISTRA ENERGIA AL COMPUTADOR.	ATX, SFX, MODULAR, SEMIMODULAR.		$150.000 - $500.000
TARJETA MADRE	PLACA PRINCIPAL DONDE SE CONECTAN TODOS LOS COMPONENTES.	PEROMITE LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DISPOSITIVOS.	ATX, MICRO-ATX, MINI.ITX.		$300.000 - $1.500.00
DISCO DURO	ALAMCENA INFORMACION DE FORMA PERMANENTE.	GUARDA EL SISTEMA OPERATIVO, PROGRAMAS Y ARCHIVOS.	HDD, SSD SATA, SSD NVMe.		$180.000 - $700.000
MEMORIA RAM	MEMORIAN TEMPORAL DE ALTA VELOCIDAD	ALMACENAR DATOS MIENTRAS EL COMPUTADOR ESTA EN USO.	DDR3, DDR4, DDR5,		$100.00 - $500.000
PROCESADOR	ES EL CEREBRO DEL COMPUTADOR.	EJECUTAR INSTRUCIONES Y PROCESAR DATOS.	INTEL CORE I3, I5, I7, I9; AMD RYZEN 3,5,7,9		$400.000 - $2.500.000
TARJETAS: DE VIDEO ACELERADORAS GRAFICAS, TARJETAS DE SONIDO, T. DE RED	SON TARJETAS DE EXPANSION QUE MEJORAN EL RENDIMIENTO DEL COMPUTADOR EN GRAFICOS, SONIDO Y CONECTIVIDAD	PROCESAN GRAFICOS, MEJORAN EL AUDIO Y PERMITEN LA CONEXIÓN A REDES E INTERNET.	**VIDEO:** INTEGRADA Y DEDICADA. **SONIDO:** INTEGRADA Y DEDICADA. **RED:** ETHERNET Y WI-FI.		TARJETA DE VIDEO: $600.000 - $5.000.000 TARJETA DE SONIDO: $100.000 - $600.000 TARJETA DE RED: $50.000 – 300.000

Realice un cuadro comparativo de precios para los elementos consultados con al menos dos proveedores en el mercado local.

COMPONENTE	PROVEEDOR 1	PRECIO	PROVEEDOR 2	PRECIO
FUENTE DE PODER	MERCADO LIBRE	$215.000	ALKOSTO	$210.000
TARJETA MADRE	MERCADO LIBRE	$510.000	ALKOSTO	$500.000
DISCO SSD 500 GB	MERCADO LIBRE	$175.000	ALKOSTO	$170.000
MEMORIA RAM 16 GB DDR4	MERCADO LIBRE	$215.000	ALKOSTO	$210.000
MEMORIA RAM 16 GB DDR5	MERCADO LIBRE	$290.000	ALKOSTO	$310.000
PROCESADOR INTEL CORE I5	MERCADO LIBRE	$940.000	ALKOSTO	$930.000
PROCESADOR AMD RYZEN 5 5600G	MERCADO LIBRE	$620.000	ALKOSTO	$650.000
TARJETAS DE VIDEO	MERCADO LIBRE	$1.480.000	ALKOSTO	$1.450000
TARJETAS DE SONIDO	MERCADO LIBRE	$175.000	ALKOSTO	$170.000
TARJETA DE RED	MERCADO LIBRE	$90.000	ALKOSTO	$85.000

3.3.2. IDENTIFICACION DE COMPONENTES

A. **Escriba el nombre y función de cada puerto o conector**



LAN: (R-J45A) conecta el equipo a una red de internet por cable.

USB 2.0: transmite datos y conecta periféricos como ratones o memorias.

1Jack 3.5: transmite señales de audio para auriculares, altavoces o micrófono.

FIRE WIRE: (IEEE 1394) transmitir datos a alta velocidad, usado principalmente en cámaras de video y discos externos antiguos.

DVI: (DIGITAL VISUAL INTERFACE) transmitir señal de video digital de alta calidad a monitores o pantallas.

MODEM: (RJ-11) conectar el ordenador a la línea telefónica básica para acceso a internet por marcación o fax.

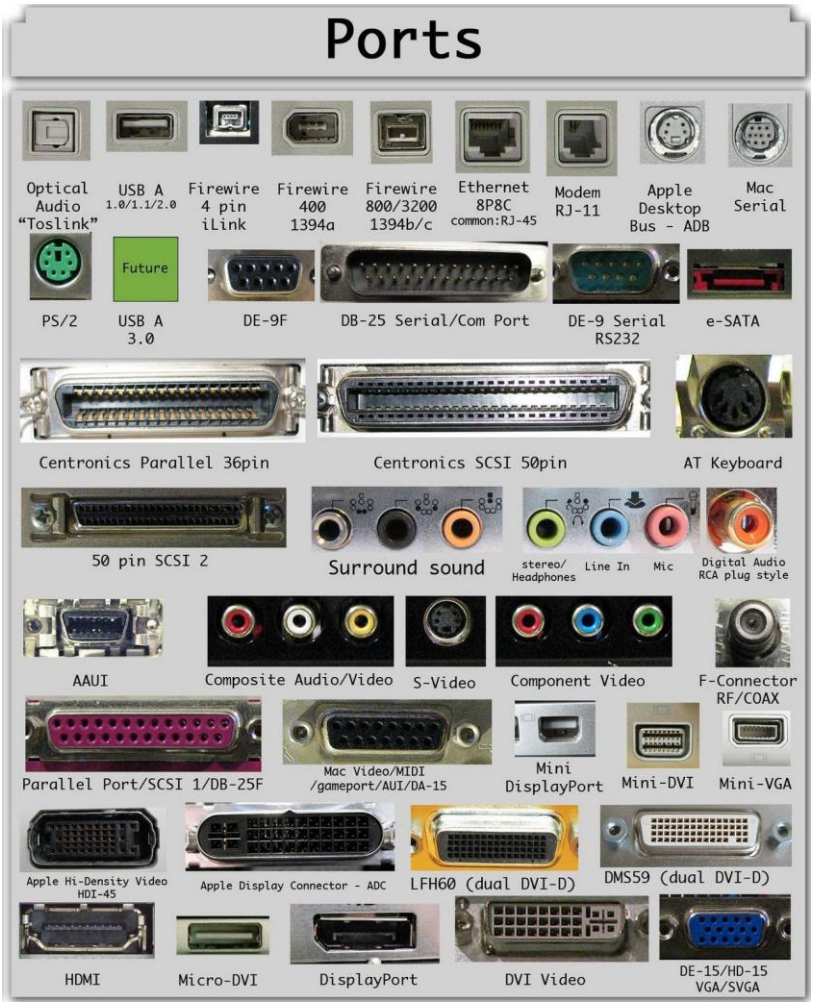
PS/2: conectar teclados (puerto morado) y ratones (puerto verde) en computadores antiguos.

VGA:(VIDEO GRAPHICS ARRAY) transmitir señal de video analógica a monitores y proyectores y televisión.

S/PDIF: transmitir audio digital de alta fidelidad a equipos de sonido o teatros en casa.

HDMI: (HIGH- DEFINICION MULTIMEDIA INTERFACE) transmitir video de alta definición y audio digital multicanal a través de un solo cable.

S-VIDEO (SEPARATED VIDEO): transmitir señal de video analógico dividiendo el brillo y el color para mejorar la calidad.



Especifique que se conecta en cada uno de los puertos de la imagen (los más usados y conocidos).

R/**OPTICAL AUDIO TOSLINK:** **transmite audio digital mediante cables de fibra óptica a sistemas de sonido.**

USB A 1.0/1.1/2.0: **conecta periféricos comunes como ratones, teclados, memorias, USB e impresoras.**

FIREWIRE 4 PIN ILINK: transfiere datos a alta velocidad, usando antiguamente en videocámaras digitales.

FIREWIRE 400 1394a: conectar discos duros externos y equipos de audio/video de velocidad media.

FIREWIRE 800 1394ab: versión más rápida del anterior para transferencias de datos masivas.

ETHERNET 8P8C RJ-45: conecta la computadora a redes de internet cableadas (LAN).

MODEM RJ-11: conecta el equipo a la línea telefónica para internet por marcación o fax.

APPLE DESKTOP BUS-ADB: puerto antiguo de Apple para conectar teclados y ratones.

MAC SERIAL: puerto antiguo de Macintosh para conectar impresoras o modem.

PS/2: conectar teclados (puerto morado) y ratones (puerto verde).

USB A 3.0: versión de alta velocidad del puerto USB tradicional para transferir archivos rápidos.

DE-9F: puerto serial utilizado comúnmente para configuraciones de redes y dispositivos industriales.

DB- 25 SERIAL/COM PORT: puerto serial antiguo para conectar módems externos y periféricos de datos:

DE-9 SERIAL RS232: interfaz estándar antigua para comunicación de datos en serie.

e- SATA: conectar discos duros externos directamente al bus de datos de la placa base.

CENTRONIC PARALLEL 36PIN: conector clásico utilizado principalmente para impresoras antiguas.

CENTRONIC SCSI 50PIN: interfaz antigua para conectar discos duros de alta velocidad y escáneres.

TA KEYBOARD: conector circular antiguo utilizado para teclados de PC antes del estándar ps/2.

50 PIN SCI 2: evolución más compacta del puerto SCSI para almacenamiento de datos.

SURROUND SOUND: Jack de audio de 3.5 mm para sistemas de sonido envolvente (altavoces múltiples).

INTERNAL SPEAKER/LINE IN/MIC: entrada y salida de audio básico (auriculares, micrófonos y reproductores).

DIGITAL AUDIO RCA plusg style: transmite señales de audio digital mediante un cable coaxial RCA.

AAUI: puerto antiguo de Apple para conectar transceptores de red ETHERNET.

COMPOSITE AUDIO/VIDEO: cables RCA (Amarillo, blanco, rojo) para video analógico y audio estéreo.

S-VIDEO: separa el brillo y el color para ofrecer mejor calidad de video analógico que el compuesto.

COMPONENT VIDEO: divide el video en tres canales (RVA) para dar una alta definición analógica.

F-CONNECTOR RF/COAX: conector de cable coaxial para antenas de televisión, cable o módems de cable.

PARALLEL PORS/SCSI 1 /DB-25F: puerto paralelo clásico utilizado para impresoras de matriz de punto.

MAC VIDEO DB-15: puerto de video utilizado por las computadoras Apple antiguas para conectar monitores.

MINI DISPLAYPORT: puerto digital compacto para transmitir video y audio a monitores modernos.

MINI-DVI: conector de video digital compacto utilizado en laptops Apple antiguas.

MINI-VGA: puerto analógico compacto usado en laptops para salida de video secundaria.

APPLE HI-DENSITY VIDEO HDI-45: conector especial antiguo de Apple que integraba audio, video datos de monitor.

APPLE DISPLAY CONECCTOR- ADC: combina video digital, audio, USB y energía para monitores Apple antiguos.

LFH60 (DUAL DVI-D): conector de alta densidad para enviar dos señales de video DVI con una sola tarjeta.

DMS59 (DUAL DVI-D): conector moderno similar al LFH60, usado para conectar dos monitores.

HDMI: interfaz digital estándar actual para transmitir audio y video de alta definición sin compresión.

MICRO-DVI: versión ultra compacta del puerto DVI usada en las primeras MacBook air.

DISPLAYPORT: estándar digital avanzado para monitores de alta resolución y tasas de refresco elevadas.

DVI VIDEO: puerto digital y analógico común en pantallas LCD y tarjetas gráficas de los años 2000.

DE-15 HD VGA/SVGA: el conector analógico azul estándar de 15 pines para monitores de tubo

- Mencione las clases de adaptadores de video que existen.

  R/ VGA: conexión analógica, usada en equipos antiguos
  DVI: ofrece mejor calidad que VGA
  HDMI: transmite video y audio en alta definición
  DISPLAYPORT: muy utilizado en monitores modernos y de alto rendimiento
  USB-C: (modo DISPLAYPORT O HDMI): presente en muchos equipos actuales

- Asígnele el número correspondiente a cada dispositivo del frente, es decir a que puertos se pueden conectar esos dispositivos:

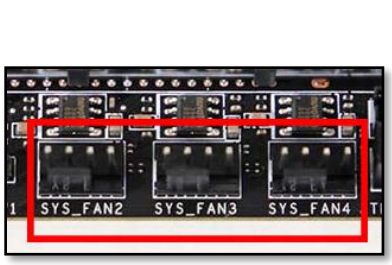


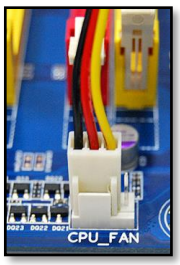
PARLANTES	**8**
CAMARA WEB	**7**
MICROFONO	**9**
PROYECTOR	**5**
MEMORIA	**6**
IMPRESORA	**4**
CONTROL DE JUEGOS	**10**
MOUSE	**2**
PANTALLA	**5**
TECLADO	**1**

B. Coloque el nombre a cada componente de Hardware

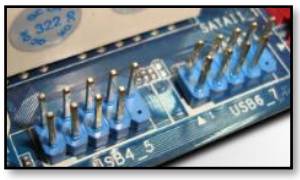
		
BOARD	**PROCESADOR**	**DISCO DURO**
		
DISPADOR DE CALOR	**MEMORYA RAM**	**DVD**
		
TARJETA DE RED	**FUENETE DE PODER**	**LECTOR MULTITARJETAS**

C. Para que sirven los siguientes puertos y conectores (ver imagen)









R/ **SYS FAN: ALIMENTA LOS VENTILADORES DE TAPA**

CPU FAN: CONECTA EL VENTILADOR DEL PROSESADOR

HD_AUDIO1: HABILITA LOS CONECTORES DE AURICULARES Y MRICROFONOS FRONTALES

USB: CONECTA LOS PUERTOS USB DEL PANEL FRONTAL

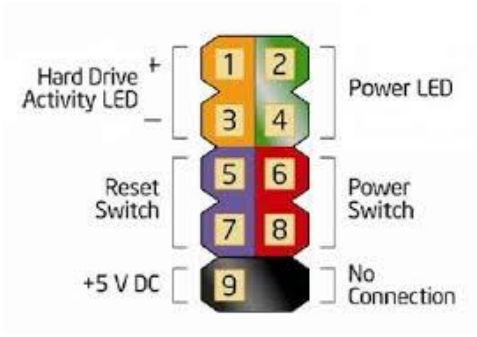
3.3.4. ACTIVIDAD DE ENSAMBLE Y DESENSAMBLE DEL PC

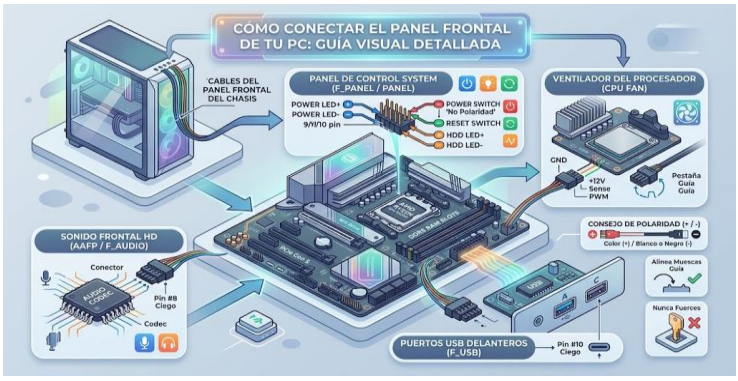
- Investigar un modelo de ficha técnica de Hardware para un computador y dibújela.



- Descargar el manual del fabricante de las siguientes tarjetas madre: MSI Z170A Gaming M5, ASUS H170 Pro Gaming, Gigabyte GA-970-GAMING AMD.

- Explicar cómo se conecta el panel frontal de una torre: front usb, front audio, cpu fan, power led, power switch, reset, hdd led. Hacer el esquema bien detallado.





3.3.5. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

ENSAMBLE Y DESEMSABLE DE LA TORRE DEL COMPUTADOR (para resolver en clase) laboratorios de mantenimiento (2) TERMINADAS LAS PRACTICAS DE ENSAMBLE, TOME FOTO A LA GUIA DE LOS LABORATORIOS Y PEGUELA EN ESTE ESPACIO

- Realice el desensamble del equipo de manera cuidadosa para no dañar ninguno de los conectores y pestañas de ajuste del equipo.
- Haga un reconocimiento de las partes mientras desensambla. Y la manera de conexión de las mismas.
- Diligencie el formato para cada equipo (características de los dispositivos), que le entregue el instructor.
- Verificamos que todos los componentes necesarios para armar la PC estén disponible en orden y etiquetados según donde vayan.
- Proceda luego a ensamblar la torre conectando todos los dispositivos de manera correcta.

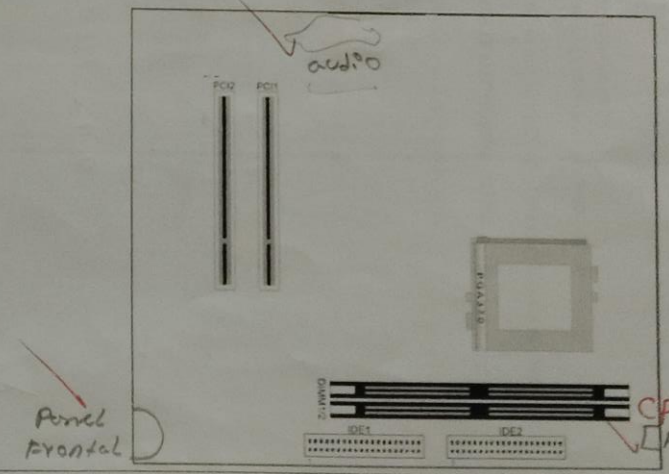
  R/ LABORATORIO #1

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

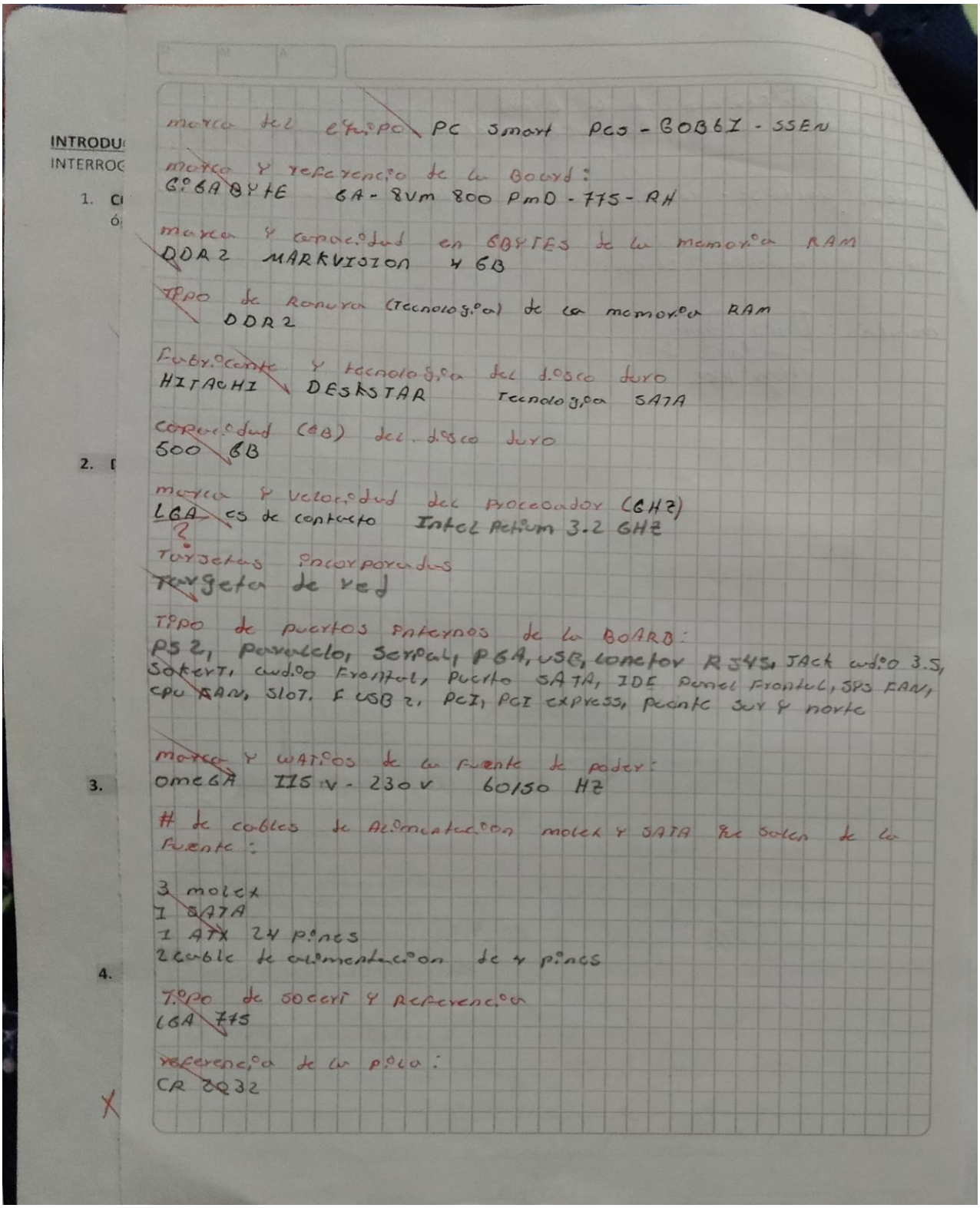
PRACTICA DE ENSAMBLE - DILIGENCIE LA TABLA

CARACTERISTICAS DE LOS DISPOSITIVOS INTERNOS DE LA TORRE

MARCA DEL EQUIPO: Dell optiplex 170L	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: PGA 478B
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: Dell owc297	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM 1.°ton 2GB	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: Paralelo, Ser.°al, VGA, PS 2, USB, Puerto de red y de aud.°o
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: DDR I	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: Datech 12 volt.°os corriente 2 amperes
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: Tecnolog.°a IDE, western D.°g.°tal, capac.°dad 40 GB	FECHA:
CAPACIDAD(GB) DEL DISCO DURO 40 GB	NOMBRES Y APELLIDOS: D.°ana Pajaro
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) Intel celeron 2.5 de p.°nes	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
TARJETAS INCORPORADAS: No t.°ene	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: ~~Socket~~ Puente Sur Sata Slots ~~CPU~~ PCI, Slots alimentac.°on Atx Puente norte alimentac.°on CPU IDE	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE PODER: Dell 210w	
# DE CABLES DE ALIMENTACION MOLEX Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: 3 molex	



LABORATORIO #2



marca del equipo PC Smart PCS - BOBGI - SSEN

marca y referencia de la Board:
GIGABYTE GA - 8VM 800 PMD - 775 - RH

marca y capacidad en GBYTES de la memoria RAM
DDR2 MARKVISION 4 GB

Tipo de Ranura (Tecnología) de la memoria RAM
DDR2

Fabricante y tecnología del disco duro
HITACHI DESKSTAR Tecnología SATA

Capacidad (GB) del disco duro
500 GB

2.

marca y Velocidad del Procesador (GHZ)
LGA ES de contacto Intel Actium 3.2 GHZ

Tarjetas incorporadas
Targeta de red

Tipo de puertos Externos de la BOARD:
PS 2, Paralelo, Serial, PGA, USB, Conector RJ45, JAck audio 3.5, SoketT, audio Frontal, Puerto SATA, IDE Panel Frontal, SPS FAN, CPU FAN, SLOT. 4 USB 2, PCI, PCI express, Puente Sur y norte

3.

marca y WATIOS de la Fuente de poder:
OMEGA 115 V - 230 V 60/50 HZ

de cables de Alimentación molex y SATA que salen de la Fuente:

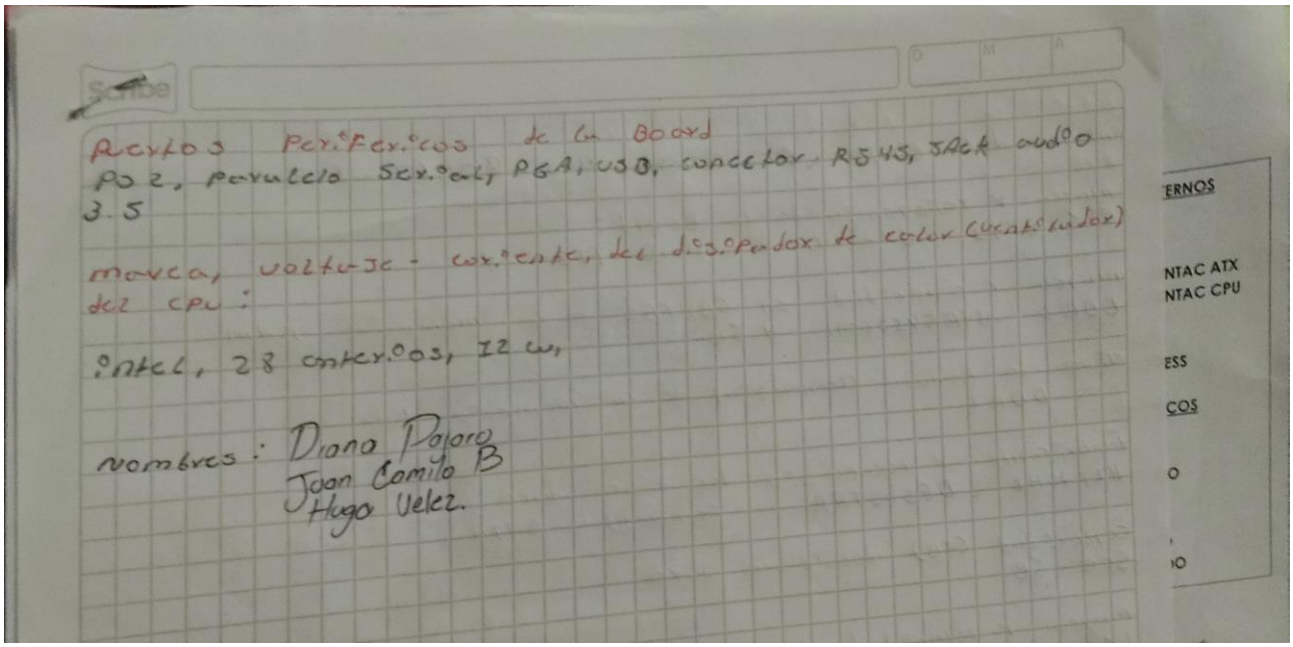
3 molex
1 SATA
1 ATX 24 pines
2 cable de alimentación de 4 pines

4.

Tipo de SOCKET y Referencia
LGA 775

referencia de la pila:
CR 2032

X

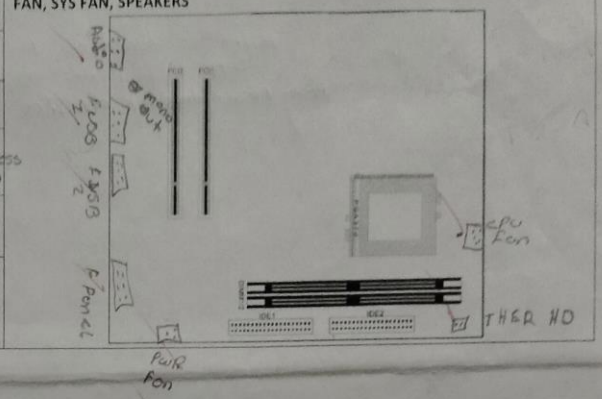


LABORATORIO #3

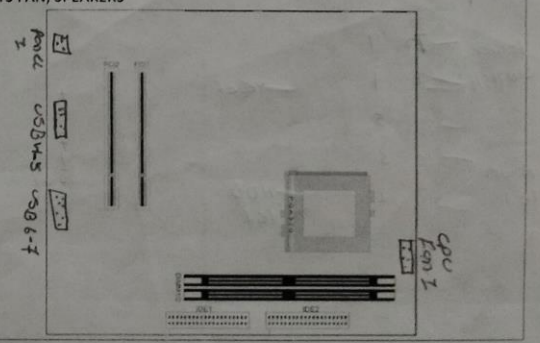
PRACTICA DE ENSAMBLE - DILIGENCIE LAS TABLAS

CARACTERISTICAS DE LOS DISPOSITIVOS INTERNOS DE LA TORRE

MARCA DEL EQUIPO: Thinkcentre Lenovo M77	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: PGA Socket AM3+
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: Lenovo A880M	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM Hynix 4GB 2RX8	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: 6 USB, VGA, Duplex Port, audio, 2 Puertos serial, RJ45, Pcarga cargo
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: DDR3	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: 12 Voltios no tiene la especificación para la corriente
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: Seagate tecnología Barra	FECHA: NOMBRES Y APELLIDOS:
CAPACIDAD(GB) Y VELOCIDAD(RPM) DEL HDD: 1 TB Velocidad 7.200 rpm	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) AMD FX	
TARJETAS INCORPORADAS: tarjetas PCI de video	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: Sata, Memoria DDR ATX, IV2 Puerto PCI y PCI express Puerto paralelo y serial SOCKET, ventilador, Power Fan	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE PODER: Lithon 240w	
# DE CABLES DE ALIMENTACION IDE Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: 2 Sata no tiene IDE	



MARCA DEL EQUIPO: hp	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: LGA-775
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: ASRock G31M-S	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM 96ex 1GB	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: RJ45, 4 USB, VGA, Puerto serial, Puerto PS/2, Puertos audio
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: DDR2	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: Intel 12V 0,14 amperios
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: Seagate tecnología Barra	FECHA: NOMBRES Y APELLIDOS: Jonny Pajoy
CAPACIDAD(GB) Y VELOCIDAD(RPM) DEL HDD: 500 Gbytes	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) Intel Pentium - Dual-core - 2.50 GHz	
TARJETAS INCORPORADAS: no tiene	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: Sata, PCI y PCI express, Puerto paralelo y Puerto serial Con 1 ranura socket 370,	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE PODER: Omega power supply - 550w	
# DE CABLES DE ALIMENTACION IDE Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: 2 sata, 4 molex no tiene IDE	



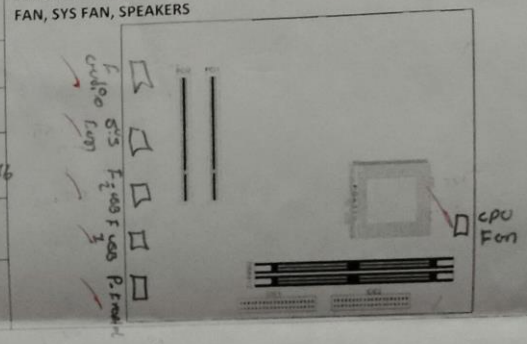
LABORATORIO #4

LABORATORIO # 4 ENSAMBLE DE COMPUTADORES DE ESCRITORIO

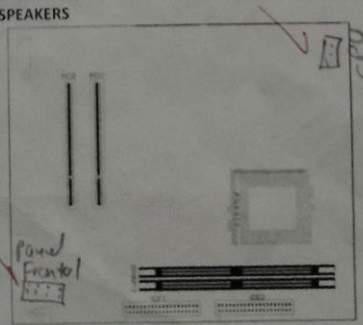
1. **REALICE EL DESENSAMBLE DE 2 TORRES CON SU EQUIPO DE TRABAJO** de manera cuidadosa siguiendo todas las normas de seguridad. Y Diligencie el formato para cada equipo (características de los dispositivos)

PRACTICA DE ENSAMBLE - DILIGENCIE LAS TABLAS - CARACTERISTICAS DE LOS DISPOSITIVOS INTERNOS DE LA TORRE

MARCA DEL EQUIPO: Dell Pnc 03m N2enfend	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: LGA 1150 x2m
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: GIGABYTE - GA - H81M - H	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM hp - 4Gm	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: PS 2, VGA, HDMI, USBH, RJ45, de audio
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: DDR 3	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: Intel, 12 VDC, corriente: 0.60 A
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: Samsung tecnologia Sata	FECHA: 24 de Julio 2026 NOMBRES Y APELLIDOS: Diana Pozave
CAPACIDAD(GB) Y VELOCIDAD(RPM) DEL HDD: 160 GB - 7200 RPM	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) Intel core i3 3.60 GHz	
TARJETAS INCORPORADAS: no tiene	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: 4 Sata, Puerto de alimentacion PCI EX, PCI 1, PCI 16 Puerto de audio, ventilador CPU, SOCKET, Chipset,	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE PODER: Dell 460 W	
# DE CABLES DE ALIMENTACION IDE Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: 4 Sata	



MARCA DEL EQUIPO: Dell Pnc. SVV8535	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: LGA 775
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: Dell	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM: Ecs PX, PY - 2 de 256 mB	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: Puerto paralelo, VGA, Serial 6 USB, RJ45, PS 2, Conector de alimentacion CPU
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: Dimm DDR	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: Sunon - 12 V - 9. X W
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: Western Digital tecnologia Sata	FECHA: NOMBRES Y APELLIDOS: Diana Pozave
CAPACIDAD(GB) Y VELOCIDAD(RPM) DEL HDD: 40 GB - 7200 RPM	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) Intel Pentium - 3.0 GHz	
TARJETAS INCORPORADAS: no tiene	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: Slot, PCI express, PCI, chipset, socket,	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE PODER: Dell - 275 W	
# DE CABLES DE ALIMENTACION IDE Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: 1 Sata	



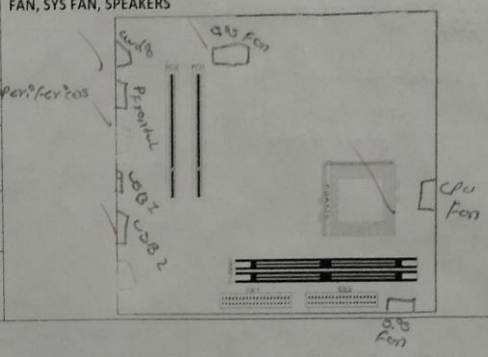
Recomendación: Siga las normas de seguridad. Una sola persona desensambla, otra etiqueta los tornillos y los demás están atentos a los pasos, y una sola persona ensambla el equipo asignado.

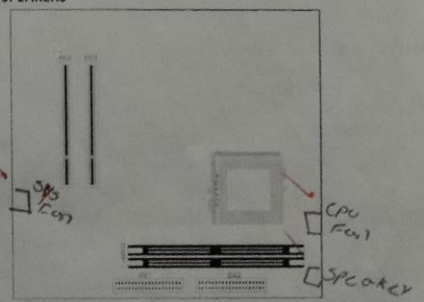
LABORATORIO #5

LABORATORIO # 5 ENSAMBLE TODO EN UNO Y MINITORRE

Instrucciones: Estar muy atento a la explicación del instructor. Tome nota de cada una de las partes de los computadores de la práctica de clase.

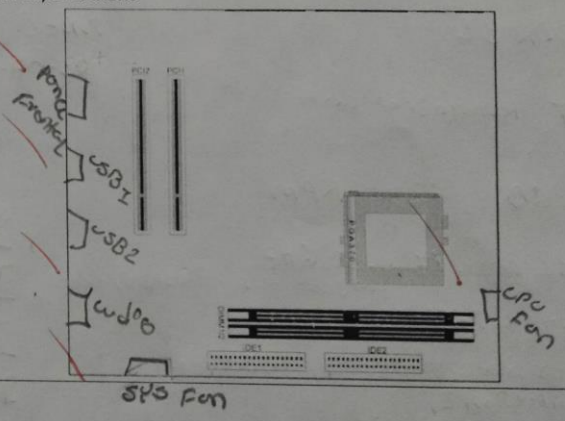
PRACTICA DE ENSAMBLE - DILIGENCIE LAS TABLAS - CARACTERISTICAS DE LOS DISPOSITIVOS INTERNOS DEL COMPUTADOR

MARCA DEL EQUIPO: PC smart AIOGOB21-B	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: LGA - 1150
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: MSI - H81M - E33	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM AOATA 8GBMHz	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: PS2, HDMI, VGA, Puerto de audio, USB, RJ45,
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: DDR 3L	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: Patel 12V 0,60 amperios
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: HGST tecnología Sata	FECHA: 03-08-2026 NOMBRES Y APELLIDOS: Diana Lorena Pajaro
CAPACIDAD(GB) Y VELOCIDAD(RPM) DEL HDD: 500 GB 7200 RPM	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) Intel core i7 3.20 GHz	
TARJETAS INCORPORADAS: tarjeta de puertos periféricos tarjeta wi-fi-bluetooth	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: Sata, PCI express, remoto, PSH, ATX, Socket Alimentación 24	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE POWER: PC Smart 200 w	
# DE CABLES DE ALIMENTACION IDE Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: 2 main Sata	

MARCA DEL EQUIPO: hp - 7900 ultra-slim	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: LGA 775
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: hp/compaq 437795-001	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM Promos 1GB	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: Puerto de corriente, VGA, PS2, RJ45, USB, audio, display port
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: DDR 2	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: Delta 12V no tiene
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: Seagate SATA tecnología Sata	FECHA: 03-08-2026 NOMBRES Y APELLIDOS: Diana Pajaro
CAPACIDAD(GB) Y VELOCIDAD(RPM) DEL HDD: 500 GB	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) Intel core 2 duo 3.16 GHz	
TARJETAS INCORPORADAS: no tiene	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: Socket, Slot, Sata, m2, Puente norte, PSW,	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE PODER: 19 voltios - 6 amperios cargador	
# DE CABLES DE ALIMENTACION IDE Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: no tiene. cargador de voltaje	

Recomendación: Siga las normas de seguridad. Una sola persona desensambla, otra etiqueta los tornillos y los demás están atentos a los pasos, y una sola persona ensambla el equipo asignado.

MARCA DEL EQUIPO: PC Smart PCS-GOB6I-SSCA	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA: LGA 775
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD: GYGABYTE GA-8VM800 PMD-775	REFERENCIA DE LA PILA: CR 2032
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA RAM no tiene	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD: audio, RJ45, USB, VGA, Serial, Paralelo, PS/2
TIPO DE RANURA(TECNOLOGIA) DE LA MEMORIA RAM: DDR 2	MARCA, VOLTAJE – CORRIENTE, DEL DISIPADOR DE CALOR(VENTILADOR) DEL CPU: Intel. D3HD I7 - I2V
FABRICANTE Y TECNOLOGIA DEL DISCO DURO: Hitachi - Sata	FECHA: 03-08-2026 NOMBRES Y APELLIDOS: Oscar Posada
CAPACIDAD(GB) Y VELOCIDAD(RPM) DEL HDD: 500 GB 7.200 RPM	DIBUJAR PANEL FRONTAL, USB FRONTAL, AUDIO FRONTAL EN LA BOARD, CPU FAN, SYS FAN, SPEAKERS
MARCA Y VELOCIDAD DEL PROCESADOR(GHZ) Intel Pentium 3.2 GHz	
TARJETAS INCORPORADAS: tarjetas red	
TIPO DE PUERTOS INTERNOS DE LA BOARD: Slot, PCI express, Socket, Sin Sata, Puerto IDE,	
MARCA Y WATIOS DE LA FUENTE DE PODER: mega 525 Atx - 525W	
# DE CABLES DE ALIMENTACION IDE Y SATA QUE SALEN DE LA FUENTE: Atx y Sata	



MARCA DEL EQUIPO:	TIPO DE SOCKET Y REFERENCIA:
MARCA Y REFERENCIA DE LA BOARD:	REFERENCIA DE LA PILA:
MARCA Y CAPACIDAD EN GBYTES DE LA MEMORIA	PUERTOS PERIFERICOS DE LA BOARD:

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Desempeño: Sustentar y socializar conocimientos adquiridos en la presente guía de aprendizaje. **Evidencias de producto:** Subir la guía de aprendizaje diligenciada a la plataforma en el espacio asignado para el grupo. SUBIR LOS ARCHIVOS DE LOS MANUALES DE LA PLACA MADRE. Desarrollo de la guía en medio físico y digital. Formatos de los equipos asignados en la práctica correctamente diligenciados Fotos de evidencia de las practicas de laboratorio	• Desensambla el equipo de cómputo, de acuerdo con la arquitectura del equipo, las normas de higiene y seguridad, los manuales del fabricante y el orden definido. • Ensambla el equipo de cómputo, de acuerdo con la arquitectura del equipo, las normas de higiene y seguridad y los manuales del fabricante.	**Técnica de Evaluación:** Observación Directa. Prueba de conocimientos. **Instrumento:** Valoración en plataforma. Listas de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

PROCESADOR: Unidad central de procesos. Este es el cerebro del computador, el que da las órdenes a todos los elementos de las board

TARJETA DE VIDEO: Una tarjeta gráfica o de video, o aceleradora de gráficos o adaptador de pantalla, es una tarjeta de expansión para una computadora u ordenador encargada de procesar los datos provenientes de la CPU y transformarlos en información compresible y representable en un dispositivo de salida, como un monitor o televisor. Las tarjetas gráficas más comunes son las disponibles para las computadoras compatibles con la IBM PC, debido a la enorme popularidad de estas, pero otras arquitecturas también hacen uso de este tipo de dispositivos.

TARJETA DE RED: Permite la comunicación con aparatos conectados entre sí y también permite compartir recursos entre dos o más computadoras (discos duros, CD-ROOM, impresoras, etc.). A las tarjetas de red también se les llama **NIC** (por network interface card; en español" tarjeta de interfaz de red") hay diversos tipos de adaptadores en función del tipo de cableado o arquitectura que se utilice en la red

DISCO DURO: El disco duro es el sistema de almacenamiento más importante de su computador y en él se guardan los archivos de los programas – como los sistemas operativos D.O.S o Windows 95, las hojas de cálculo (Excel, Qpro, Lotus) los procesadores de texto (Word, WordPerfect, Word Star, Word Pro) los juegos – y los archivos de cartas y otros documentos que usted produce.

DISIPADOR: Este se encarga de eliminar cualquier exceso de calor en el procesador absorbiendo el calor y expulsándolo por el "Ventilador"

FUENTE DE PODER: Es el dispositivo que convierte la tensión alterna de la red de suministro, en una o varias tensiones, prácticamente continuas que alimentan los distintos circuitos del pc.

MEMORIA RAM: Es el sistema de almacenamiento de datos. RAM significa Random Access Memory, memoria de acceso aleatorio, y esta nomenclatura se debe al hecho de que el sistema accede a datos almacenados de forma no secuencial, a diferencia de otros tipos de memoria. La memoria RAM es volátil, esto quiere decir que no graba de modo permanente los datos contenidos. Cuando la alimentación del sistema es cortada, todo lo que estaba en la memoria se pierde.

BOARD O TARJETA MADRE: Es conocida como la placa base, placa madre, tarjeta madreo board es una tarjeta de circuito impreso a la que se conectan las partes de la computadora. Tiene instalado una serie de circuitos integrados, en los que se encuentra el chipset, que sirve como centro de conexión entre el procesador, la memoria RAM, los buses de expansión y otros dispositivos.

CD-ROOM: Es el segundo elemento más codiciado por los usuarios de ordenadores personales. El gran sueño de tener muchísima información almacenada en muy poco espacio se hace realidad con las enciclopedias multimedia de disco CD-

ROOM que además de incluir información textual y graficas como las enciclopedias tradicionales, incorporan sonido, video y un potente sistema de búsqueda, que es realmente lo más útil para un usuario de enciclopedias. Con las unidades de CD-ROOM pasa algo parecido a lo que ocurre con las tarjetas de sonido, es más fácil perderse debido a que dan menos las características que hay que tener en cuenta.

CHASIS: Esta encargada de mantener completamente estable toda la torre a nivel de temperatura y logra que no se recaliente.
HARDWARE: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.
SOFTWARE: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.
ENSAMBLE: consiste en colocar correctamente todas las partes de una computadora con la finalidad que todo funcione eficientemente para luego poder instalar el sistema operativo y demás programas de acuerdo a las necesidades del usuario.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

http://aksb0102.over-blog.es/article-ensamble-y-desensamble-de-un-pc-90123940.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**NORA MILENA VALENCIA OSSA**	**INSTRUCTORA**	**ELETRONICA**	**5-02-2021**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**NORA MILENA VALENCIA OSSA**	**INSTRUCTORA**	**TELEINFORMATICA**	**11-02-2025**	**Actualización**