



Sistemas informáticos

Tarea 3. Placas Base

Francisco José García Cutillas | 1FPGS_DAM

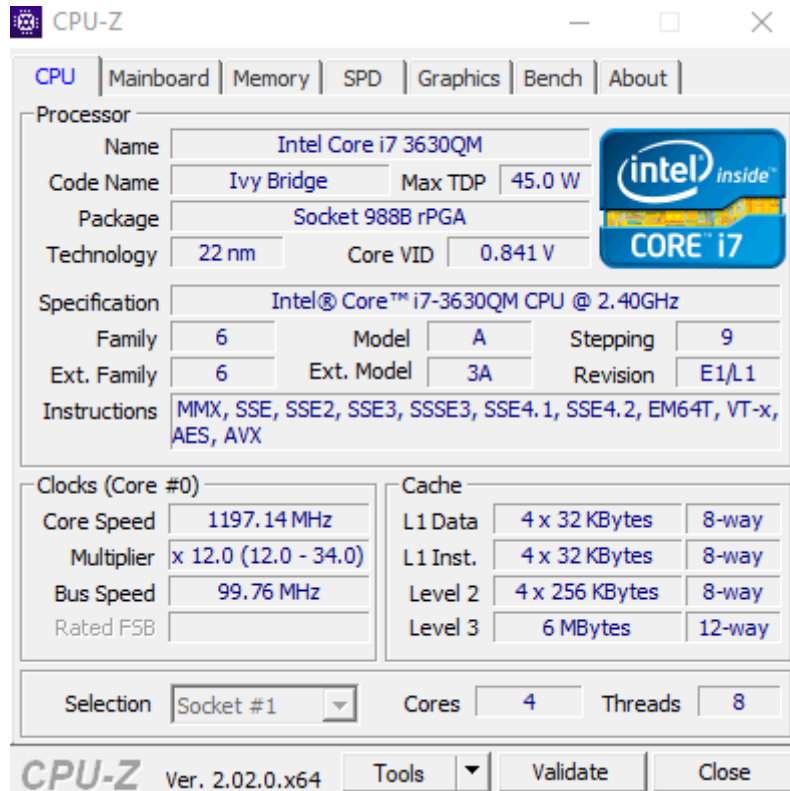


Índice

Ejercicio 1	3
Ejercicio 2	5
Ejercicio 3	6
Ejercicio 4	6
Ejercicio 5	7
Ejercicio 6	7
Ejercicio 7	8
Ejercicio 8	8
Ejercicio 9	9
Ejercicio 10	9
Ejercicio 11	10
Ejercicio 12	10
Ejercicio 13	10
Ejercicio 14	11
Ejercicio 15	11
Ejercicio 16	11
Ejercicio 17	12

Ejercicio 1

Utilizando la aplicación cpu-z haz una captura de la información que nos facilita sobre microprocesador, memoria ram y placa base del equipo de estudio.



The screenshot shows the CPU-Z application window with the 'CPU' tab selected. The 'Processor' section displays the following information:

Name	Intel Core i7 3630QM		
Code Name	Ivy Bridge	Max TDP	45.0 W
Package	Socket 988B rPGA		
Technology	22 nm	Core VID	0.841 V
Specification	Intel® Core™ i7-3630QM CPU @ 2.40GHz		
Family	6	Model	A
Ext. Family	6	Ext. Model	3A
Stepping	9	Revision	E1/L1
Instructions	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX		

The 'Clocks (Core #0)' section shows:

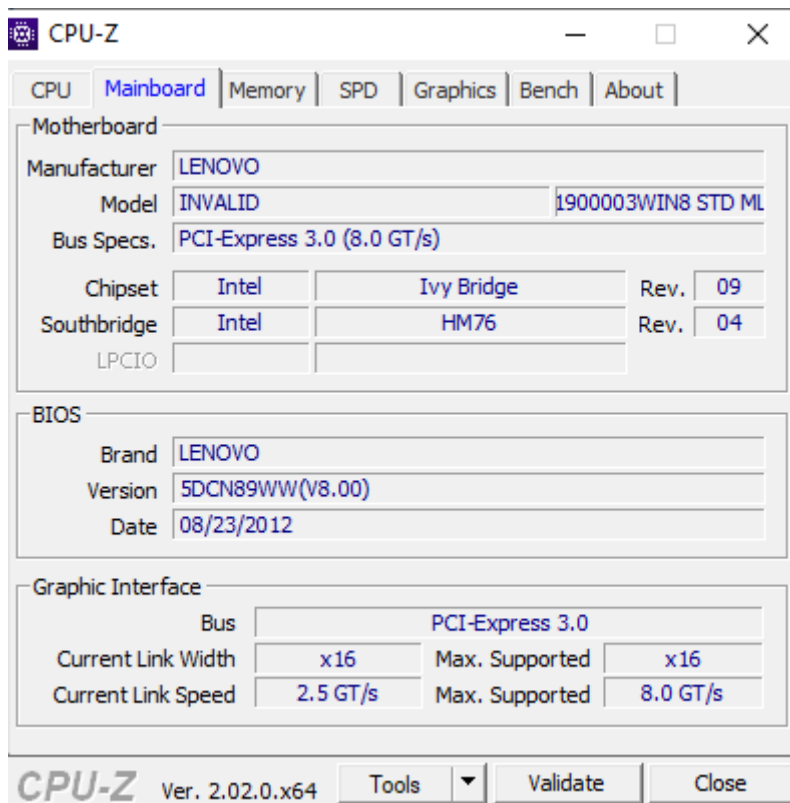
Core Speed	1197.14 MHz
Multiplier	x 12.0 (12.0 - 34.0)
Bus Speed	99.76 MHz
Rated FSB	

The 'Cache' section shows:

L1 Data	4 x 32 KBytes	8-way
L1 Inst.	4 x 32 KBytes	8-way
Level 2	4 x 256 KBytes	8-way
Level 3	6 MBytes	12-way

The 'Selection' dropdown is set to 'Socket #1'. The 'Cores' field shows 4 and 'Threads' shows 8.

At the bottom, the CPU-Z version is 2.02.0.x64, and there are buttons for 'Tools', 'Validate', and 'Close'.



The screenshot shows the CPU-Z application window with the 'Mainboard' tab selected. The 'Motherboard' section displays the following information:

Manufacturer	LENOVO		
Model	INVALID	1900003WIN8 STD ML	
Bus Specs.	PCI-Express 3.0 (8.0 GT/s)		
Chipset	Intel	Ivy Bridge	Rev. 09
Southbridge	Intel	HM76	Rev. 04
LPCIO			

The 'BIOS' section shows:

Brand	LENOVO
Version	SDCN89WW(V8.00)
Date	08/23/2012

The 'Graphic Interface' section shows:

Bus	PCI-Express 3.0		
Current Link Width	x16	Max. Supported	x16
Current Link Speed	2.5 GT/s	Max. Supported	8.0 GT/s

At the bottom, the CPU-Z version is 2.02.0.x64, and there are buttons for 'Tools', 'Validate', and 'Close'.

CPU-Z

CPU | Mainboard | **Memory** | SPD | Graphics | Bench | About

General

Type	DDR3	Channel #	Dual
Size	8 GBytes	DC Mode	
Uncore Frequency			

Timings

DRAM Frequency	798.1 MHz
FSB:DRAM	1:6
CAS# Latency (CL)	11.0 clocks
RAS# to CAS# Delay (tRCD)	11 clocks
RAS# Precharge (tRP)	11 clocks
Cycle Time (tRAS)	28 clocks
Row Refresh Cycle Time (tRFC)	128 clocks
Command Rate (CR)	1T
DRAM Idle Timer	
Total CAS# (tRDRAM)	
Row To Column (tRCD)	

CPU-Z Ver. 2.02.0.x64 Tools Validate Close

CPU-Z

CPU | Mainboard | Memory | **SPD** | Graphics | Bench | About

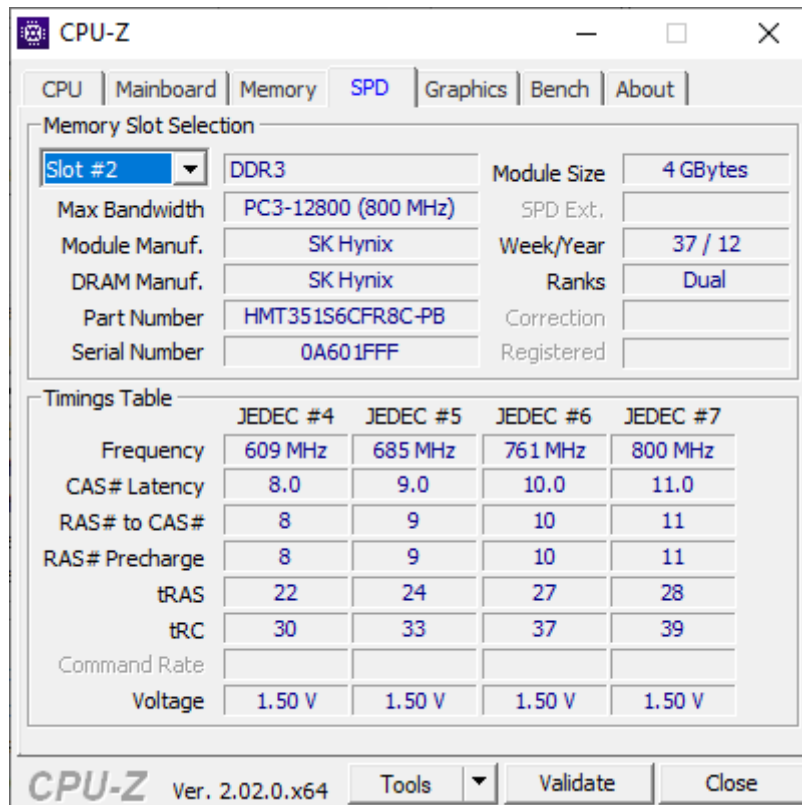
Memory Slot Selection

Slot #1	DDR3	Module Size	4 GBytes
Max Bandwidth	PC3-12800 (800 MHz)	SPD Ext.	
Module Manuf.	SK Hynix	Week/Year	37 / 12
DRAM Manuf.	SK Hynix	Ranks	Dual
Part Number	HMT351S6CFR8C-PB	Correction	
Serial Number	1051BA45	Registered	

Timings Table

	JEDEC #4	JEDEC #5	JEDEC #6	JEDEC #7
Frequency	609 MHz	685 MHz	761 MHz	800 MHz
CAS# Latency	8.0	9.0	10.0	11.0
RAS# to CAS#	8	9	10	11
RAS# Precharge	8	9	10	11
tRAS	22	24	27	28
tRC	30	33	37	39
Command Rate				
Voltage	1.50 V	1.50 V	1.50 V	1.50 V

CPU-Z Ver. 2.02.0.x64 Tools Validate Close



Ejercicio 2

Indica el procesador que lleva, la frecuencia, número de núcleos, si dispone de Hyper-Threading, los niveles de caché y capacidad de cada una indicando si son compartidas o por núcleo.

- Tipo de procesador.
 - Intel Core i7 3630QM.
 - Frecuencia 2,4 GHz.
 - 4 núcleos físicos, que es capaz de ampliar a 8 con el Hyper-Threading.
- Niveles de caché.
 - Caché L1 Data(4x32 KBytes), L1 instrucciones (4x32 KBytes). Individual por núcleo.
 - Caché L2 (4x256 KBytes). Individual por núcleo.
 - Caché L3 (6 MBytes). Compartida por los 4 núcleos.

Ejercicio 3

Para la placa: identifica el tipo de placa (factor de forma), el fabricante y modelo, el tipo de zócalo del microprocesador, procesadores que acepta, el tipo de memoria que acepta y número de bancos de memoria. (La información que no aparezca en cpu-z la puedes obtener buscando en un manual especificaciones técnicas de la placa).

- Tipo de placa.
 - Factor de forma ATX.
- Fabricante y modelo.
 - Lenovo. No especifica el modelo
- Tipo de zócalo del microprocesador.
 - Socket 988B rPGA.
- Procesadores que acepta.
 - Intel core i3 Mobile (2330M, 2350M, 3110M, 3120M, 3130M).
 - Intel core i5 Mobile (2540M, 3210M, 3230M, 3320M, 3340M, 3360M, 3380M).
 - Intel core i7 Mobile (2630QM, 2640M, 3520M, 3540M, 3610QM, 3612QM, 3630QM, 3632QM, 3720QM, 3820QM, 3840QM).
 - Intel celeron Dual – Core (1000M, 1020M)
 - Intel Pentium Dual – Core Mobile (2020M, 2030M, B960, B970).
- Tipo de memoria que acepta. Acepta memorias tipo DDR3-1333/DDR3-1600.
- Número de bancos de memoria. Lleva dos bancos de memoria DDR3 PC3-12800 de 4 GBytes cada uno en Dual Channel.

Ejercicio 4

Busca el chipset que lleva la placa base y localiza un esquema de dicho chipset. En vista del esquema indica si permite dualchannel o trichannel. Comprueba si aparece tipo y máximo de memoria que acepta. Indica los slots de expansión que gestiona, los dispositivos de almacenamiento y las posibles conexiones (puertos entrada/salida) a periféricos.

El chipset de Intel HM76 permite Dual Channel. Sólo permite un máximo de 8 GBytes de RAM.

Gestiona un máximo de 8 líneas PCI Express, 4 USB 3.0, 8 USB 2.0, 6 puertos SATA y 2 puertos SATA de 6 GB/s.

Ejercicio 5

Estudia la ampliación que podríamos hacer para mejorar el equipo en cuanto a memoria. Y estudia cambiando el procesador. Calcula coste de la ampliación. (Intenta que velocidades de bus tanto memoria como procesador se aproximen o igualen al de la placa base).

Para este equipo en concreto no se podría ampliar memoria, puesto que ya lleva instalada la máxima permitida por el chipset de la placa base, aunque el procesador sí que lo permite, está limitado por el tipo de chipset de la placa base.

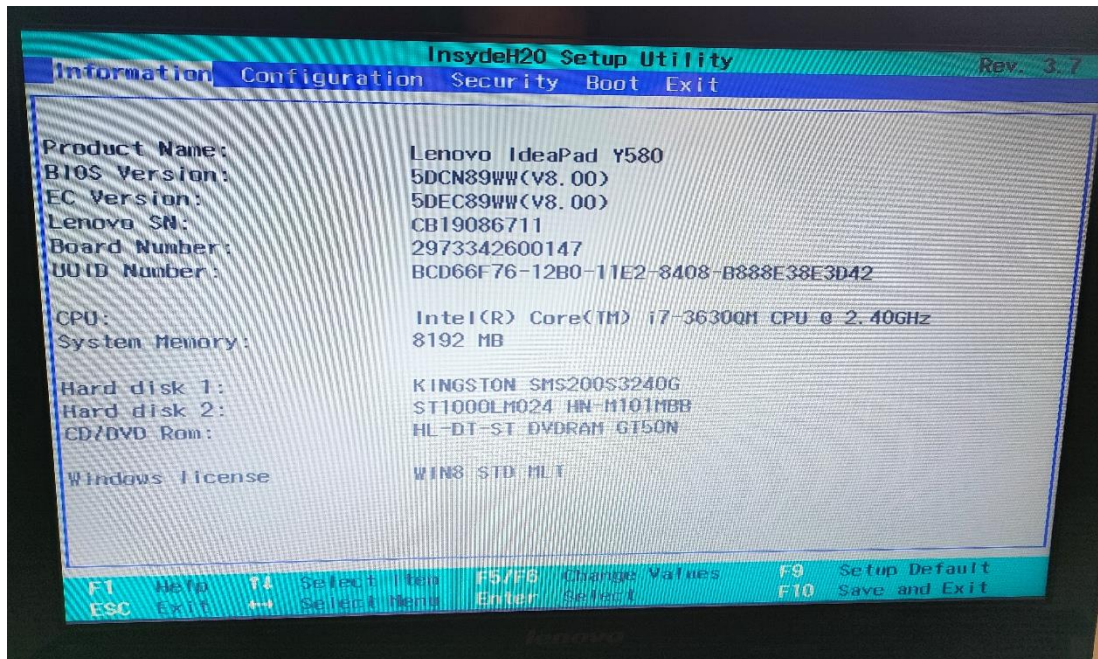
Ejercicio 6

Entra en la BIOS. Localiza el fabricante de la BIOS y versión.

Corresponde al fabricante InsydeH2O y versión 5DCN89WW (v8.00).

Ejercicio 7

Comprueba sobre la bios la información que aporta sobre procesador y memoria.



Ejercicio 8

Describir de forma resumida para que puede servir cada bloque de opciones del menú principal.

- Pestaña información. Ofrece la información correspondiente al tipo de BIOS que tiene la placa base, el tipo de procesador, memoria RAM, memoria de almacenamiento y periféricos conectados.
- Pestaña configuración. Permite configurar la fecha y hora del sistema, así como demás parámetros como habilitar la virtualización, dispositivo gráfico, arranque mediante LAN...
- Pestaña Seguridad. Permite configurar las contraseñas para el disco duro y la BIOS.
- Pestaña Boot. En esta pestaña podemos configurar el orden de arranque desde dispositivos externos.

Ejercicio 9

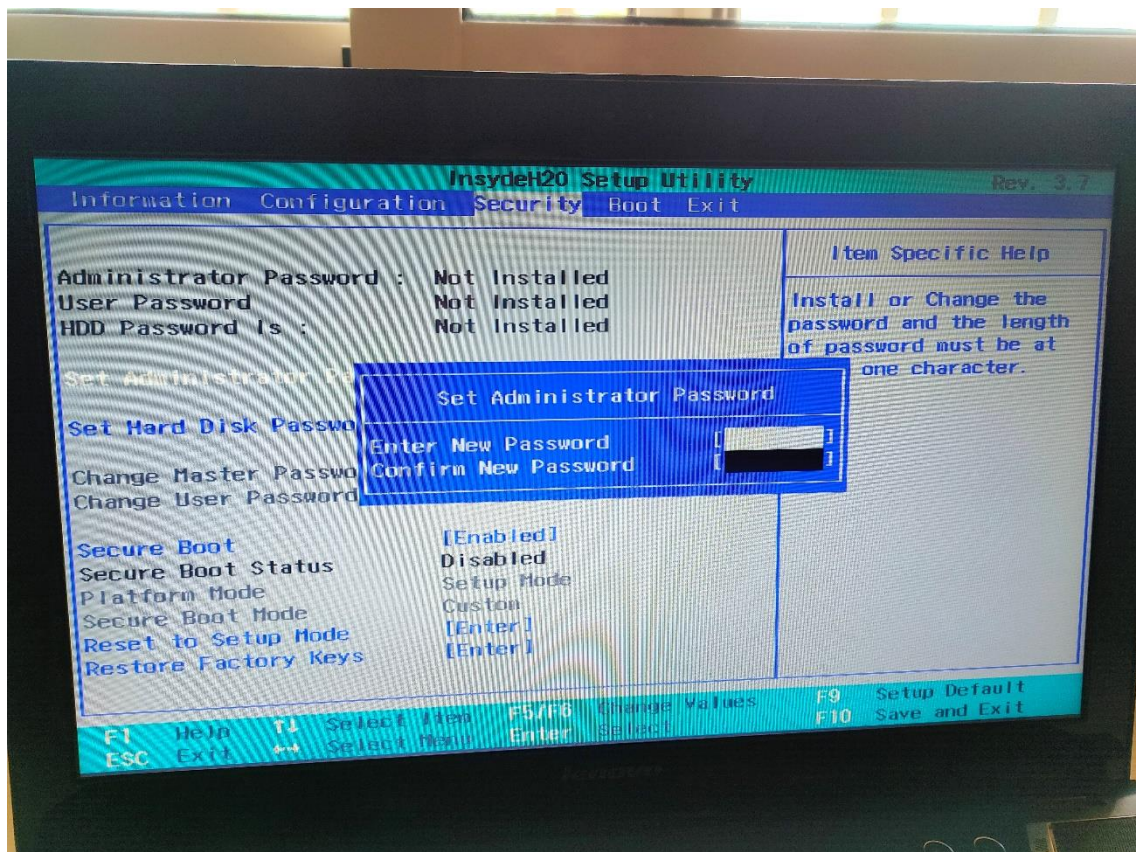
Localiza e identifica los pasos (secuencia post) que va realizando en el momento del arranque del equipo.

No realiza secuencia post

Ejercicio 10

Poner contraseña a la bios y como eliminarla en caso de no disponer de ella, es decir cómo se resetearía. Al resetear la BIOS perderás los valores almacenados en la CMOS.

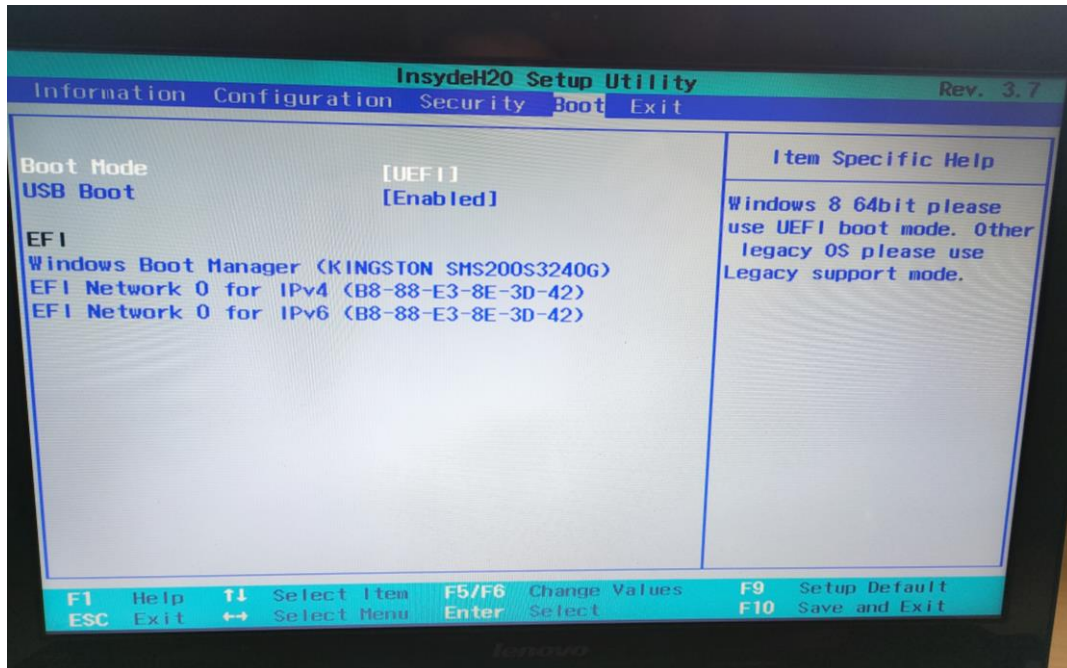
Si no dispusiéramos de la contraseña de la BIOS, sería necesario hacer un reseteo de la misma. Para ello necesitamos puentear en la placa base los pines correspondientes a "CLR_CMOS", encender el ordenador y tras ello quitar el puente de dichos pines. Con este procedimiento, pondríamos la BIOS de fábrica y con ello se borraría cualquier contraseña que ésta tuviera.



Ejercicio 11

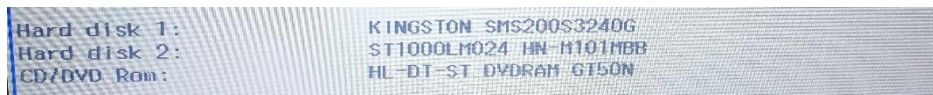
Cambiar la configuración de la secuencia de arranque. De tal forma que el primer dispositivo de arranque sea la disquetera, después el lector cd/dvd y después el disco duro.

En esta BIOS no aparece disquetera porque no dispone de dicho Hardware. Tampoco aparece la unidad de CD/DVD porque ésta no lleva insertado ningún disco de arranque.



Ejercicio 12

Localiza en la BIOS que unidades (disco duro, disquetera, lectores) tienes instaladas.



Ejercicio 13

Localiza en la BIOS que puertos y que dispositivos integrados tiene la placa base.

No especifica los dispositivos integrados que lleva.

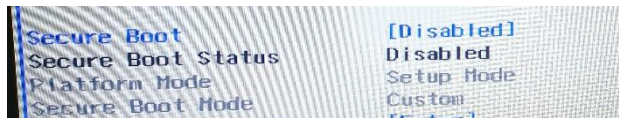
Ejercicio 14

Localiza en la BIOS si hay alguna opción que permita eliminar el logo que aparece al arrancar el equipo.

No aparece la opción.

Ejercicio 15

Localiza en la BIOS si hay alguna opción para proteger la grabación en BIOS, para proteger frente a virus.



Ejercicio 16

Localiza en la BIOS la temperatura a la que está el microprocesador.



Ejercicio 17

Localiza en la BIOS si existen opciones para arrancar el equipo desde teclado, MODEM, red... es decir opciones Wake on

No existe la opción del wake on LAN.

Nota.- Los ejercicios correspondientes a la BIOS se han realizado en dos ordenadores diferentes, ya que estaban a medio realizar cuando se montaron los ordenadores de clase.