

## PRÁCTICA 8. MEMORIA RAM


1. DEFINE e IDENTIFICA las características de las siguientes memorias RAM.

Marca:

Kingston HyperXFury Blue DDR3 1600 PC3-12800 8GB CL10							
G.SkillRipjaws SO-DIMM DDR4 2400 PC4-19200 8GB CL16							
Crucial DDR4 2400 PC4-19200 8GB CL17. Precio: 33,95 €							
Crucial CT25664AA800 DDR2 800MHz PC2-6400 2GB CL6							
PC-Número		DDR-Número		Frecuencia (velocidad)		Voltaje	
Tasa de tranferencia		ECC		Latencia CAS		Factor de Forma	

Memorias RAM	Tasa de transferencia o ancho de banda	Velocidad o frecuencia	ECC	Latencia CAS o CL	Capacidad	Voltaje
Kingston HyperXFury Blue DDR3 1600 PC3-12800 8GB CL10	DDR3	1600 MHz	No	10	8 GB	1.5 V
G.SkillRipjaws SO-DIMM DDR4 2400 PC4-19200 8GB CL16	DDR4	2400MHz	No	16-16-16-39	8GB (8GBx1)	1.2 V
Crucial DDR4 2400 PC4-19200 8GB CL17. Precio: 33,95 €	DDR4	2400 MHz	No	17	8 GB	1.2 V
Crucial CT25664AA800 DDR2 800MHz PC2-6400 2GB CL6	DDR2	800 MHz	No	6	2 GB	1.8 V

## 2. Dada la siguiente pantalla capturada del manual de la placa base GA- H81M-D2V.

 **Memory**

- ♦ 2 x 1.5V DDR3 DIMM sockets supporting up to 16 GB of system memory
  - \* Due to a Windows 32-bit operating system limitation, when more than 4 GB of physical memory is installed, the actual memory size displayed will be less than the size of the physical memory installed.
- ♦ Dual channel memory architecture
- ♦ Support for DDR3 1600/1333 MHz memory modules
- ♦ Support for non-ECC memory modules
- ♦ Support for Extreme Memory Profile (XMP) memory modules  
(Go to GIGABYTE's website for the latest supported memory speeds and memory modules.)

- a) ¿Qué significa **"2 x 1.5V DDR3 DIMM sockets supporting up to 16 GB of system memory"**?  
2 zocalos de dim ddr3 DE 1,5v que admiten hasta 16 GB de memoria del sistema.
- b) Significado de **"Due to a Windows 32-bit operating system limitation, when more than 4 GB of physical memory is installed, the actual memory size displayed will be less than the size of the physical memory installed"**  
Debido a una limitación del sistema operativo Windows de 32 bits, cuando se instalan más de 4 GB de memoria física, el tamaño real de la memoria que se muestra será menor que el tamaño de la memoria física instalada
- c) ¿Qué significa **"Dual Channel memory architecture"**?  
Arquitectura de memoria de doble canal
- d) Significado de **"Support for DDR3 1000/1333 Mhz memory modules"**  
Soporte para módulos de memoria DDR3 1000/1333 Mhz
- e) ¿Qué significa **"Support for non-ECC memory modules"**?  
Compatibilidad con módulos de memoria no ECC
- f) Significado de **"Go to GIGABYTE's website for the latest supported memory speeds and memory modules"**  
Visite el sitio web de GIGABYTE para conocer las últimas velocidades de memoria y módulos de memoria admitidos

## 3. ¿Qué tipo de módulos de memoria se pueden ensamblar en las placas **MSI Z390-A PRO**, **Asus TUF B450-PLUS GAMING**?

**MSI Z390-A PRO:** DIMM DDR4 sin soporte de modo ECC y una frecuencia máxima de 4266 MGz

**Asus TUF B450-PLUS GAMING:** DIMM DDR4 con soporte de modo ECC y una frecuencia máxima de 3533 MGz

## 4. Averigua programas de testeo por si falla la memoria RAM.

¿Cómo se podría comprobar si la RAM falla con la configuración de Windows?

Puedes probar con la herramienta "Diagnóstico de memoria Windows" o MemTest64

## 5.- Diferencias entre DDR3, DDR4 y DDR5.

DDDR	Tasa de datos (o Velocidad o frecuencia de reloj	Tasa de transferencia o ancho de
------	--	----------------------------------

	(Mhz). Fórmula: Tasa de transferencia / 8	banda Fórmula: Tasa de datos x 8
DDR 3	212133 MB/s	17 GB/s
DDR 4	3,2 GB/s	25,6 GB/s
DDR 5	6,4 GB/s	51,2 GB/s

6.- ¿Qué nos ofrecen las nuevas generaciones de memoria Ram?

Un rendimiento más alto que las anteriores, así como una mayor escalabilidad y eficiencia energética.

7.- ¿Puedo instalar cualquier tipo de memoria Ram en cualquier placa? Explícalo.

Las tecnologías de memoria diferentes no son compatibles entre sí. Por lo general, las placas base solo admiten un tipo de tecnología de memoria.

8.- ¿Cuánta Ram tiene tu equipo? Comprueba la máxima cantidad de memoria Ram que admite tu PC .

Tiene 16GB de memoria RAM

9.- Voltaje. ¿Nos interesa que la memoria Ram tenga un voltaje alto o bajo?

El voltaje máximo recomendado por Intel y AMD es 1.35 voltios, pero en la gran mayoría de ocasiones tendremos que superarlo si queremos llegar a dichas frecuencias.

10.- Frecuencia o “velocidad” de la memoria Ram de tu equipo.

En uso (comprimido)	Disponibles	Velocidad:	3200 MHz
7,9 GB (157 MB)	8,0 GB	Ranuras usadas:	2 de 4
Confirmada	En caché	Factor de forma:	DIMM
11,1/21,9 GB	8,1 GB	Reservada para hardware:	78,3 MB
Bloque paginado	Bloque no paginado		
789 MB	462 MB		