





## TRABAJO GRUPAL – CLASE 05


Digital House
• 4
• 29k

**CPUs de PC - 1**

Práctica de Mercado

Características	AMD Ryzen 9 5950X	Apple M1	Intel® Core™ i9-10900K de 10 <sup>ma</sup>	Estudiantes
<b># Núcleos</b> ¿Cuántos núcleos tiene el procesador?	# núcleos 16	nucleos 8	Nucleos 10	Nicolas Cristaldo
<b>Frecuencia base</b> Velocidad básica del reloj.	Frecuencia Base 3.4GHz	frecuencia base 3,8 GHz	frecuencia base 3.70 GHz	Kevin Sangregorio
<b>Frecuencia máxima</b> Velocidad del reloj cuando se lo overlockea.	Frecuencia máxima 4.9 GHz	frecuencia máxima 2,064 GHz (boost) y 3,204 GHz (boost)	frecuencia maxima 5.30 GHz	Alejandro Ceballos
<b>Subprocesos</b> Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.	Subprocesos 32	subprocesos 25,000	Subprocesos 20	Belen Garcia Blad
<b>Caché</b> Velocidad de la memoria interna del CPU.	Caché L2 y L3 L2: 8MB · L3: 64MB	cache L1: 192 KB de instrucciones y 128 KB de datos, total de 320 KB L2: 12 MB	Caché L1: 640 KB L3: 20 MB	
<b>Imagen representativa</b>				

## CPUs de Consolas Portátiles - 1

Práctica de Mercado

## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## Nintendo 3DS

## #Núcleos

2 núcleos  
Dual Core ARM 11

## New 3DS Processor

4 núcleos

## Frecuencia base

0.268 GHz

## Frecuencia máxima

2,4GHz

## Subprocesos

4 procesos

## Caché

funcionan con tarjetas SD de hasta  
2 GB de memoria

## Imagen representativa



## PlayStation Vita

## #Núcleos

4 núcleos GPU  
ARM Cortex A9

## Frecuencia base

333MHz

## Frecuencia máxima

444 Mhz

## Subprocesos

## Caché

I-Caché 16-64k  
D-Caché 16-64k

## Imagen Representativa



## Estudiantes

## Alumnos

Laura Alejandra Nieto  
Matte Lopez  
Diego Meneses  
Sofia Beatriz

## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## AMD Radeon™ RX 6900 XT

## Unidades de computo

80

## Frecuencia base

Hasta 2015 MHz

## Frecuencia máxima

Hasta 2250 MHz

## Subprocesos

5120 hilos

## Velocidad de memoria interna

16 Gbps

## Imagen representativa



## NVIDIA GEFORCE RTX 3090

## # Núcleos

82

## Frecuencia base

1395 MHz

## Frecuencia máxima

1695 MHz

## Subprocesos

10496 hilos de ejecución.

## Caché

L1 Cache: 128 KB (per SM)

L2 Cache: 6 MB

## Imagen representativa



## Estudiantes

Jennifer Monroy

Sol Rocca

Wendy Esquivel

Hernán Felipe Serna Gómez

## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## Apple iPhone 12

## Apple A14 Bionic

CPU de seis núcleos dividida en dos bloques: dos núcleos de alto rendimiento y cuatro núcleos de alta eficiencia.

## Frecuencia base

2,3 GHz

## Frecuencia máxima

2,99 GHz

## Subprocesos

6

## Caché

4 MB L3

## Imagen representativa



## Samsung Galaxy S21

## Núcleos

Octa-core (8 núcleos)

## Frecuencia Base

2,9GHz

## Frecuencia Caché

120Hz

## Imagen representativa

## Galaxy S21 Ultra 5G



## Subprocesos

4 x 2.3 & 4 x 1.8

## Huawei Mate 40 Pro

Kirin 9000 Octa-core: 1 x Cortex-A77@3.13 GHz 3 x Cortex-A77@2.54 GHz 4 x Cortex-A55@2.05 GHz GPU 24-core Mali-G78 NPU Dual Big Core + Tiny Core NPUs

## Frecuencia Maxima

3,13 GHz

## Frecuencia Caché

90 Hz

## Subprocesos

No figura

## Imagen representativa



## Estudiantes

Abril Santiso Cabelluzzi

Carlos Acero

Jose Fernando Horta Ramirez

Sofia Tohne Camero

## CPUs de Consolas de 8va Generación - 1

Práctica de Mercado

## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overlockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## PlayStation 4

## # Núcleos

8 núcleos Jaguar a 1.6GHz

## Frecuencia base

1.8 GHz

## Frecuencia máxima

2.75 GHz

## Subprocesos

8 subprocesos, Un hilo de hardware por núcleo.

## Caché

## Imagen representativa



## Wii U

## # Núcleos

Multinúcleos - 3 núcleos PowerPC 750

## Frecuencia base

1.243125GHz

## Frecuencia máxima

3.24 Ghz

## Subprocesos

solo un hilo de hardware por núcleo

## Caché

El procesador es **multinúcleo** fabricado a 45 nm con una **caché L3 de CPU eDRAM**.

## Imagen representativa



## Xbox One

## # Núcleos

8 núcleos

## Frecuencia base

1,75 GHz

## Frecuencia máxima

1,75 GHz

## Subprocesos

8 subprocesos

## Caché

Caché L2: 4096 KB

## Imagen representativa



## Estudiantes

- Karin Stricker  
- Miguel Espinosa  
- Nicolás Ahumada  
- Daniel Romero



## CPUs de Consolas de 9na generación - 1

Práctica de Mercado

## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj. (la que viene por defecto)

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## PlayStation 5

## Núcleos

8 núcleos

## Frecuencia

3,5 GHz (frecuencia variable)

## Subprocesos (hilos)

16 hilos de proceso aunque a costa de reducir un poco su velocidad.

## Caché

Caché L2: 512 KiB por núcleo

Imagen representativa  
procesador PlayStation 5



## Xbox Series X

## Núcleos

Procesador de 8 núcleos

## Frecuencia

Hasta 3.8 GHz

## Subprocesos (hilos)

16 hilos de proceso aunque a costa de reducir un poco su velocidad.

## Caché

Caché L2: 512 KiB por núcleo

Imagen representativa  
procesador Xbox Series X



## Estudiantes

Jenifer Blandón Aranda  
Deborah Gonzalez  
Simon Simonian  
Diego Vargas

### Características

#### # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

#### Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

#### Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overclokeas.

#### Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

#### Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

#### Imagen representativa



### PlayStation 5

Eight-core AMD Zen 2 CPU clocked at 3.5GHz

#### #Núcleos

8

#### Frecuencia base

3 GHz (estimado)

#### Frecuencia máxima

3.5 GHz

#### Subprocesos

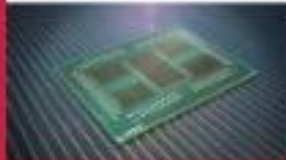
16 Hilos

#### Caché

4 MB de caché L3

#### Imagen representativa

Zen 2



### Xbox Series X

8X Cores @ 3.8 GHz (3.66 GHz w/SMT) Custom Zen 2 CPU

#### # Núcleos

8

#### Frecuencia base

1,825 GHz

#### Frecuencia máxima

Hasta 3.8 GHz (3.66 con SMT)

#### Subprocesos

16 Hilos

#### Caché

4 MB de caché L3 (compartida por 4 cores)  
512 KB de caché L2

#### Imagen representativa

Zen 2






### Estudiantes

- Felipe Alborsz
- Antonella Alcaraz
- Cielia Vetterazzi
- Camilo Zuleta




## CPU's de Consolas de 8va Generación - 2

Práctica de Mercado

Características	PlayStation 4	Wii U	Xbox One	Estudiantes
<b># Núcleos</b> ¿Cuántos núcleos tiene el procesador?	# Núcleos 8 core	# Núcleos Tri-core	# Núcleos 8 core	Patricia Navarro Angie Gonzalez Oscar P Antonela Dutraui
<b>Frecuencia base</b> Velocidad básica del reloj.	Frecuencia base 1.6 GHz	Frecuencia base 1.24 Ghz	Frecuencia base 1.6 GHz	
<b>Frecuencia máxima</b> Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.	Frecuencia máxima Sin overclocking.	Frecuencia máxima Sin overclocking	Frecuencia máxima Sin overclocking	
<b>Subprocesos</b> Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.	Subprocesos 8	Subprocesos 3	Subprocesos 8	
<b>Caché</b> Velocidad de la memoria interna del CPU	Caché L2 4096K compartida	Caché L3 eDRAM	Caché L2 4096K compartida	
<b>Imagen representativa</b>	Imagen representativa 	Imagen representativa 	Imagen representativa 	

## CPU's de Celulares - 2

Práctica de Mercado

Características	Apple iPhone 12	Samsung Galaxy S21	Huawei Mate 40 Pro	Estudiantes
<b># Núcleos</b> ¿Cuántos núcleos tiene el procesador?	CPU 6 núcleos GPU 4 núcleos gráficos	8 núcleos	# Núcleos 8 núcleos	
<b>Frecuencia base</b> Velocidad básica del reloj.	Frecuencia base 2,99 GHz	Frecuencia base 1 núcleo ARM Cortex-X1 (2.9 GHz) 3 núcleos Cortex-A78 (2.8 GHz) y 4 Cortex-A55 (2.2 GHz)	Frecuencia base 8 núcleos (1x Cortex A77 a 3.13 GHz + 3x Cortex A77 a 2.54 GHz + 4x Cortex A55 a 2.05 GHz)	
<b>Frecuencia máxima</b> Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.	Frecuencia máxima	Frecuencia máxima 2.9GHz	Frecuencia máxima 8 núcleos (1x Cortex A77 a 3.13 GHz + 3x Cortex A77 a 2.54 GHz + 4x Cortex A55 a 2.05 GHz)	
<b>Subprocesos</b> Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.	Caché 4MB L2 Cache	Subprocesos/Hilos Threads: 8	Subprocesos Threads   8	
<b>Caché</b> Velocidad de la memoria interna del CPU.	Imagen representativa 	Caché 8mb L3 cache	Caché 8 MB de caché del sistem	
<b>Imagen representativa</b>		Imagen representativa 		

## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## AMD [Radeon RX 6900 XT]

## Radeon RX 6900 XT

Núcleos: 80

Frecuencia base: 2015 MHz

Frecuencia máxima: 2250 MHz

Subprocesos:

Caché: 128 MB (AMD INFINITY CACHE)



## NVIDIA [GeForce RTX 3090 Trinity Gaming de Zotac]

## GeForce RTX 3090 Trinity Gaming de Zotac

Núcleos: 82 núcleos/82 trazado de rayos (secundarios) / 328 núcleos tensoriales

Frecuencia base: 1400 MHz

Frecuencia máxima: 1700 MHz

Subprocesos:

Caché: 6144 KB



## Estudiantes

## Nombres

Melina García

Stefania Scazzola

Giulanni Nicoli

Kennett Ramirez

Digit



## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overlockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## Nintendo 3DS

## Nombre del procesador

Arm11 dual-core a 266mhz

## Núcleos

2 núcleos (Dual core)

## Frecuencia base

266MHz

## Frecuencia máxima

## Subprocesos

4

## Caché

Caché L1 4KB, 64KB  
Caché L2 fuera del chip

## Imagen representativa



## PlayStation Vita

## Nombre del procesador

444 MHz ARM Cortex-A9 (Quad Core)

## Núcleos

4 núcleos (Quad core)

## Frecuencia base

0,8 GHz

## Frecuencia máxima

2 GHz

## Subprocesos

3

## Caché

Caché L1 32 KB I, 32 KB  
L2 128 KB - 8 MB

## Imagen representativa



## Estudiantes

Julia Sanchez  
Tatiana Rincón  
Esteban Lucena

## Características

## # Núcleos

¿Cuántos núcleos tiene el procesador?

## Frecuencia base

Velocidad básica del reloj.

## Frecuencia máxima

Velocidad del reloj cuando se lo overclockea.

## Subprocesos

Cantidad de hilos que puede ejecutar a la vez.

## Caché

Velocidad de la memoria interna del CPU.

## Imagen representativa



## AMD Ryzen 9 5950X

## Núcleos

16

## Frecuencia Base

3.40 GHz

## Frecuencia Máxima

4.90 GHz

## Subprocesos

32

## Caché

L2: 8 MB

L3: 64 MB

## Imagen representativa



## Apple M1

## # Nucleos

8

## Frecuencia Base

3.20 GHz

## Frecuencia Maxima

3.20 GHz

## Subprocesos

8

## Cache

L2: 16.00 MB

## Imagen representativa



## Intel i9-11900K

## Núcleos

8

## Frecuencia Base

3.50 GHz

## Frecuencia Máxima

5.30 GHz

## Subprocesos

16

## Caché

16 MB

## Imagen representativa



## Estudiantes

Juan Manuel Maris  
Clara Mosconi  
Valentina Varela  
Manel Cecilia Romeo