

## **ARQUITECTURA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS**

### **(Programa de Examen Libre- 2024)**

**Eje 1- Computadoras:** Hardware- Software- Humanware- Computación – Informática- Arquitectura- Organización- Computadoras digitales: Conceptos introductorios- Funcionamiento básico: Entrada- Procesamiento- Salida- Organización de un sistema de cómputos- Clasificación de las computadoras (Digitales- Analógicas- Híbridas). Evolución histórica de la computadora y la tecnología empleada para su fabricación-

***Bibliografía Obligatoria:***

Rodríguez, A., Arias, P., Montalván, A., (2018). Organización y Arquitectura de Computadoras. Un enfoque práctico. Edacun

**Eje 2- Arquitectura de computadoras:** Modelos de arquitecturas de computadoras: Modelo Von Neumann- Modelo Harvard- Modelo RISC- Modelo CISC- Modelo Paralela- Modelo de arquitectura de computadoras en la nube. Diferencia entre términos Arquitectura y Organización.

***Bibliografía Obligatoria:***

Sulbarán, I. (2023). *¿Qué es arquitectura de computadoras?*. Tiffin University

<https://global.tiffin.edu/blog/que-es-arquitectura-de-computadoras>

**Eje 3- Microprocesadores:** Unidad Central de Procesamiento (CPU): Organización de la CPU- Características de los microprocesadores- Descripción de los microprocesadores actuales y evolución de los microprocesadores- Modelo de ejecución de instrucciones- Ciclo de instrucción, fases. Comunicación CPU- Memoria, dato y dirección- Buses-

***Bibliografía Obligatoria:***

Equipo editorial, Etecé. (2018). *Microprocesador*. Enciclopedia Humanidades

<https://humanidades.com/microprocesador/#ixzz7kGw6jFKj>

Cruz, A. (2019). *Qué es un procesador, características y tipos*. PC componentes

<https://www.pccomponentes.com/procesador-cpu-que-es-caracteristicas-tipos>

# Instituto de formación Docente N° 13 Nivel Superior

Arquitectura y Organización de Computadoras  
Profesorado de educación secundaria en informática  
Asignatura- 2° Cuatrimestre- Plan:737- 1° AÑO "A"- 2024  
Prof. Claudia Monte- Formación Específica



López, P. (2020). *¿Qué es la Caché CPU y para qué sirve?*. Geeknetic

<https://www.geeknetic.es/Cache-CPU/que-es-y-para-que-sirve#:~:text=La%20cach%C3%A9%20CPU%20es%20una,f%C3%ADsicamente%20en%20el%20mismo%20PCB>

Ignasipalazuelos. (2016). *Encapsulado*. PC sin misterios

<https://pcsinmisterios.com/2016/04/21/encapsulado/>

Torres, S. (2023). *Núcleos de un procesador. ¿Qué son y cuantos necesitas?*. ImpactoTic

<https://impactotic.co/micrositios-tic/chipset-2023/chipset-nucleos-y-por-que-es-importante-su-cantidad/>

**Eje 4 - Memorias:** La memoria: Tipos de memorias, clasificación- Parámetros característicos, tamaño, tiempo de acceso, costos. - Memoria principal formas de organización- Memoria secundaria, organización y formato de datos- Organización jerárquica de la memoria- Memoria caché, concepto y descripción, niveles. - Concepto de memoria virtual- Dispositivos de almacenamiento externo, disco, cinta, disco óptico otros.

### ***Bibliografía Obligatoria:***

GuilleVen. "Tipos de memorias de una computadora". Tecnología + informática

<https://www.tecnologia-informatica.com/tipos-memorias-computadora/>

**Eje 5- Sistema de entrada y salida:** Concepto de E/S y su relación con el CPU- Tipos de puertos- Concepto de puerto de Entrada y Salida paralelo. Concepto de puerta de Entrada y salida serie- Tipos de transmisión serie-Descripción del formato de transmisión serie asincrónica y sincrónica- Mapeado del subsistema E/S y la memoria- Tratamiento del CPU de las operaciones de E/S por hardware-

### ***Bibliografía Obligatoria:***

Orenga, M. (2015). *Estructura de computadores*.

[http://cv.uoc.edu/annotation/8255a8c320f60c2bfd6c9f2ce11b2e7f/619469/PID\\_00218271/PID\\_00218271.html](http://cv.uoc.edu/annotation/8255a8c320f60c2bfd6c9f2ce11b2e7f/619469/PID_00218271/PID_00218271.html)

# Instituto de formación Docente N° 13 Nivel Superior

Arquitectura y Organización de Computadoras

Profesorado de educación secundaria en informática

Asignatura- 2° Cuatrimestre- Plan:737- 1° AÑO "A"- 2024

Prof. Claudia Monte- Formación Específica



**Eje 6- Periféricos:** Clasificación de los periféricos- Comunicación hombre-máquina. Comunicación máquina -máquina- Comunicación máquina-mundo físico- Dispositivos de interacción típicos: terminales, pantallas, teclado, mouse, impresora, scanner, tabla digitalizadora, audio. Características de interconexión a cada uno de ellos. Módem-

### ***Bibliografía Obligatoria:***

Berdasco Blanco, A. (2000). *Comunicación Hombre-Máquina*. Sitio de ciencia ficción

<https://www.ciencia-ficcion.com/glosario/c/comuhomb.htm>

Orenga, M., Manonellas, G. (2015). *Sistema de entrada/salida*. Estructura de computadores.

<https://www.emb.cl/electroindustria/articulo.mvc?xid=3083>

**Eje 7- Tecnología educativa:** Introducción a la tecnología educativa- Realidad Virtual- Realidad Aumentada- Inteligencia Artificial- Metaverso-

### ***Bibliografía Obligatoria:***

Area, M. (2012). *Metáforas del docente 2.0*. DJ, Curator, Community Manager. [ordenadores en el aula: Metáforas del docente 2.0: DJ, Curator, Community Manager](#)

Farnos Miro, Juan Domingo Innovación y Conocimiento (2023) *La formación con la Educación Disruptiva*.

[juandon. Innovación y conocimiento – La búsqueda del conocimiento en una Sociedad de la Inteligencia \(wordpress.com\)](#)

### ***Bibliografía Optativa: Eje 1, Eje 2, Eje 3, Eje 4, Eje 5, Eje 6***

Rodríguez, A., Arias, P., Montalván, A., (2018). Organización y Arquitectura de Computadoras. Un enfoque práctico. Editorial Edacun

Beltrán Pardo, M. & Guzman Sacristán, A. (2010). Diseño y evaluación de arquitecturas de computadoras. Editorial Prentice Hall.

### ***Metodología in situ:***

- 1° Instancia evaluativa escrita en computadora.
- 2° Instancia evaluativa oral y defensa del examen escrito.