



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
**CHIHUAHUA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  
Facultad de Ingeniería



Ingeniería en Ciencias de la Computación

## **COMPUTO PARALELO Y DISTRIBUÍDO**

### **1.4 Actividad 1: Tipos de computo**

*Trabajo de:* ADRIAN ALEJANDRO GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ [359834]  
*Asesora:* JOSE SAUL DE LIRA MIRAMONTES

*26 de mayo de 2024*

## 1.4 Actividad 1: Tipos de Cómputo

### Objetivo

Comprender la principales características del cómputo concurrente, paralelo y distribuido

### Actividad

Elaborar una tabla de doble entrada, donde se comparen los diferentes tipos de cómputo (establecer criterios de comparación)

Tipo de Cómputo	Definición	Diferencias
<b>Cómputo Concurrente</b>	Ejecución de múltiples cómputos de manera independiente, no necesariamente simultánea.	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Recursos Utilizados:</b> Múltiples tareas comparten los mismos recursos (como una CPU).</li><li>- <b>Escalabilidad:</b> Escala dentro de un solo sistema.</li><li>- <b>Comunicación:</b> Comunicación entre tareas a través de mecanismos de sincronización en el mismo sistema.</li><li>- <b>Aplicaciones Típicas:</b> Sistemas operativos, servidores web.</li></ul>
<b>Cómputo Paralelo</b>	Ejecución simultánea de múltiples procesos, dividiendo un problema grande en subproblemas que pueden resolverse al mismo tiempo.	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Recursos Utilizados:</b> Múltiples tareas utilizan diferentes recursos simultáneamente (como múltiples núcleos de una CPU).</li><li>- <b>Escalabilidad:</b> Escala con el número de procesadores o núcleos disponibles.</li><li>- <b>Comunicación:</b> Comunicación entre tareas a través de memoria compartida o interconexión de núcleos.</li><li>- <b>Aplicaciones Típicas:</b> Computación científica, simulaciones, gráficos.</li></ul>
<b>Cómputo Distribuido</b>	Estudio de sistemas computacionales distribuidos en distintas redes o ubicaciones que se	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Recursos Utilizados:</b> Múltiples sistemas distribuidos geográficamente o en una red</li></ul>

Tipo de Cómputo	Definición	Diferencias
	comunican para lograr una tarea común.	<p>trabajan juntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Escalabilidad:</b> Escala a través de la adición de más nodos en la red.</li> <li>- <b>Comunicación:</b> Comunicación a través de la red, lo que puede introducir latencia.</li> <li>- <b>Aplicaciones Típicas:</b> Sistemas de computación en la nube, bases de datos distribuidas, sistemas de búsqueda en la web.</li> </ul>

## Referencias bibliograficas

- ChatGPT. (n.d.). <https://chatgpt.com/share/058c4da6-17e3-4deb-b475-4d9728b52093>
- Wikipedia contributors. (2024, August 17). Concurrent computing. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Concurrent\\_computing](https://en.wikipedia.org/wiki/Concurrent_computing)
- Wikipedia contributors. (2024b, August 17). Distributed computing. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Distributed\\_computing](https://en.wikipedia.org/wiki/Distributed_computing)
- Wikipedia contributors. (2024b, August 17). Parallel computing. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Parallel\\_computing](https://en.wikipedia.org/wiki/Parallel_computing)