TP 1

* 1. Los Sistemas operativos son programas para la administración eficiente de los recursos de la computadora.

Un programa que actúa como un intermediario entre un usuario de una computadora y el *hardware* de la misma.

Es un intermediario entre el usuario de una computadora y su hardware. ● Proporciona un entorno en el cual los usuarios puedan ejecutar programas de una manera práctica y eficiente.

● Es software que administra el hardware de una computadora.

● Provee las bases para los programas de aplicación.

Otra definición común es: un sistema operativo es aquel programa que se ejecuta en todo momento en la computadora (kernel). Todo lo demás son: ○ Programas del sistema (viene con el sistema operativo, pero no es parte del kernel), o ○ Programas de aplicación (todos los programas que no están asociados con el sistema operativo).

* 1. Objetivos del Sistema Operativo:

– Ejecutar los programas de usuario y permitir la

solución de problemas del usuario más

fácilmente.

– Conveniencia de uso del sistema de la computadora.

Uso del hardware de la computadora de manera eficiente.

1.3)

La internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) es un sistema de dispositivos de computación interrelacionados, máquinas mecánicas y digitales, objetos, animales o personas que tienen identificadores únicos [y la capacidad de transferir datos a través de una red](https://searchdatacenter.techtarget.com/es/opinion/La-IoT-esta-en-su-etapa-de-maduracion-su-red-ya-esta-lista), sin requerir de interacciones humano a humano o humano a computadora.

1.4)Es necesario en el caso de que el sistema operativo tenga soporte periódicamente, sino se puede volver lento.

1.5) Nose si nombraron algo en clase, pero bueno.. estaría bueno preguntarlo…

1.6)

**Batch(lote):** Comando que se utiliza para poner en cola tareas para posterior ejecución.

Se conoce como **sistema por lotes** (en inglés **batch processing**), o modo *batch*, a la ejecución de un programa sin el control o supervisión directa del usuario (que se denomina [procesamiento interactivo](https://es.wikipedia.org/wiki/Procesamiento_interactivo)). Este tipo de programas se caracterizan porque su ejecución no precisa ningún tipo de interacción con el usuario.

**Interactivo**: Responde casi inmediatamente a los estímulos proporcionados por el usuario.

Tiempo compartido: Uso del sistema por dos o más personas al mismo tiempo

Tiempo real: Procesa las instrucciones recibidas al instante para poder mostrar un resultado.

**Red(network):**  Permite la interconexión de ordenadores para tener el poder de acceder a los [servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_de_red) y [recursos](https://es.wikipedia.org/wiki/Compartici%C3%B3n_de_archivos), *hardware* y *software*, creando [redes de computadoras](https://es.wikipedia.org/wiki/Red_de_computadoras). Al igual que un equipo no puede trabajar sin un sistema operativo, una red de equipos no puede funcionar sin un sistema operativo de red. Consiste en un *software* que posibilita la comunicación de un [sistema informático](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inform%C3%A1tico) con otros equipos en el ámbito de una [red](https://es.wikipedia.org/wiki/Red_inform%C3%A1tica).

**Distribuido**: Es la unión lógica de sistemas operativos sobre una colección de nodos computacionales independientes. Conectados en red, comunicándose y físicamente separado**s.**

**Cluster:** Un cluster comparte almacenamiento y está vinculado a través de una red de área local (LAN).  Se aplica a los conjuntos o conglomerados de [ordenadores](https://es.wikipedia.org/wiki/Ordenador) unidos entre sí normalmente por una red de alta velocidad y que se comportan como si fuesen una única computadora.

● Se utiliza para brindar un servicio de alta disponibilidad, que continuará incluso si falla uno o más sistemas del cluster. ○ En general, se obtiene alta disponibilidad al agregar un nivel de redundancia en el sistema. ○ La alta disponibilidad proporciona mayor confiabilidad, crucial en muchas aplicaciones.

● Algunos sistemas son tolerantes a fallas, ya que pueden sufrir una falla de cualquier componente individual y seguir funcionando.

● La tolerancia a fallas requiere un mecanismo para permitir que la falla sea detectada, diagnosticada y, si es posible, corregida

**Movil**

los sistemas operativos móviles son mucho más simples y están más orientados a la conectividad inalámbrica, los formatos multimedia para móviles y las diferentes maneras de introducir información en ellos. Algunos de los sistemas operativos utilizados en los dispositivos móviles están basados en el modelo de capas.Las empresas desarrolladoras de teléfonos celulares utilizan distintos sistemas operativos que, si bien en el fondo cumplen las mismas funciones, poseen importantes diferencias.

**Kernel:** es un [*software*](https://es.wikipedia.org/wiki/Software) que constituye una parte fundamental del [sistema operativo](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo), y se define como la parte que se ejecuta en [modo privilegiado](https://es.wikipedia.org/wiki/Modo_privilegiado) (conocido también como modo núcleo).[1](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAcleo_(inform%C3%A1tica)#cite_note-what_is_gnu_en-1)​ Es el principal responsable de facilitar a los distintos programas [acceso seguro](https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_inform%C3%A1tica) al [*hardware*](https://es.wikipedia.org/wiki/Hardware) de la [computadora](https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora_electr%C3%B3nica) o en forma básica, es el encargado de gestionar recursos, a través de servicios de llamada al sistema. Nexo entre hw y sw.

Este reside en la memoria RAM cuando se enciende el ordenador y permanece en funcionamiento hasta que este se apaga.

Tiene principalmente dos responsabilidades:

1. Servir a los requerimientos de programación a bajo nivel, por ejemplo tratando las interrupciones hardware (teclados, discos duros, tarjetas de video, etc...).

2. Proveer un entorno a los procesos, que son las instancias en ejecución de los programas o threads.