**SISTEMAS OPERATIVOS SUPER LIVIANOS**

**Introducción**

Este documento explica cómo han sido poco a poco implementadas tecnologías y las mejoras a los S.O. en la actualidad, que no pasaran y apuntan a un futuro no muy lejano de minimalismo y optimalidad de procesos.

Puesto que el ser humano ha sentido el inexplicable deseo de encontrar la manera más óptima, rápida y fácil de realizar funciones de la vida cotidiana, buscando así desarrollar tecnologías que hagan esto posible, por medio del desarrollo de sistemas operativos que sean más rápidos, que su consumo de recursos de máquina sea el menor posible, y así poco a poco llegar a un nivel tecnológico nunca antes pensado puesto que la sed de innovación humana no tiene límites.

El software liviano es generalmente más barato porque no contiene disco duro, memoria de aplicaciones, o un [procesador](http://es.wikipedia.org/wiki/CPU) poderoso. Generalmente también tienen un período más largo antes de requerir una mejora o llegar a ser obsoletos. Hay menos piezas móviles y uno actualiza o mejora el servidor y la red en lugar de los clientes, porque la limitación en su desempeño es la [resolución de pantalla](http://es.wikipedia.org/wiki/Resoluci%C3%B3n_de_pantalla) que tiene un ciclo de vida muy largo.

Menos hardware desperdiciado, debido a que el hardware contiene metales pesados y plásticos y requiere energía y recursos para ser construido. Los sistemas livianos pueden permanecer en servicio por más tiempo y producen menos hardware excedente que una equivalente instalación de sistema pesado porque pueden ser hechos sin partes móviles. Los ventiladores y unidades de disco del computador (usados para enfriar y el almacenamiento de datos en los sistemas pesados) tienen tiempo medio antes de fallas de muchas miles de horas pero los transistores y los conductores en el sistema liviano tienen tiempos medios antes de fallas de millones de horas.

Un sistema pesado es considerado viejo después de uno o dos ciclos de la [ley de Moore](http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Moore) para mantener el procesamiento con el aumento de [software inflado](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_inflado) (bloatware), pero un sistema liviano puede hacer el mismo trabajo simple año tras año. Por otro lado, un sistema liviano, será reemplazado solamente cuando carezca de una cierta característica considerada esencial.

Los requisitos totales de hardware para un sistema de sistema liviano son generalmente mucho más bajos comparados a un sistema con clientes pesados. Una razón de esto es que el hardware es mejor utilizado. Un [CPU](http://es.wikipedia.org/wiki/CPU) en una [estación de trabajo](http://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_de_trabajo) pesada está ocioso la mayor parte del tiempo. Con los sistemas livianos, los ciclos del CPU son compartidos.

Si varios usuarios están corriendo la misma aplicación, solo necesita ser cargada una sola vez en un servidor central (si la aplicación está escrita para soportar esta capacidad). Con los clientes pesados, cada estación de trabajo debe tener en [memoria](http://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_RAM) su propia copia del programa.

Los sistemas livianos en el futuro tenderán a ser sistemas que cambien sus características suprimiendo algunos componentes, pues dichos componentes hacen que el sistema se encargue de consumir la mayor cantidad de recursos de máquina, aunque deberán utilizar características como audio, video, USB, pero no se garantizara que utilicen componentes reproductor de Cd para instalación de software, para garantizar que la maquina internamente no se esfuerce al ejecutar diferentes acciones que el usuario le otorgue.