

## **Programa de 5to año Taller de Sistemas Operativos 2018:**

### **Unidad 1: Hardware de una PC y su relación con los Sistemas Operativos**

Teoría de hardware de PC: MotherBoard, dispositivos integrados, Rom-bios, disco rígido, memoria RAM, procesadores, bus, chipset, video, socket de CPU, slot de memoria RAM, slot de expansión, etc. Concepto de hardware crítico y no crítico. Detección en general de posibles errores de hardware de la PC. Concepto de Particiones de disco (primaria, lógica y extendida), Partición SWAP. Sistema de archivos Windows y sistemas GNU/Linux: fat32, Ntfs, Ext 2,3,4, etc. Particionar y formatear una partición. Herramientas de software (Hiren's) para uso general de la computadora, incluyendo la detección y reparación de errores de disco rígido. Armado de una pc. Compra de componentes de una pc por internet, mercado libre para luego simular un armado completo de una pc.

### **Unidad 2: Plataformas de Sistemas Operativos**

¿Qué es un sistema operativo? Concepto de sistema para trabajo de escritorio y servidor. Concepto de Kernel. Concepto de sistemas operativos con una arquitectura de 32 y 64 bits. Concepto de aplicaciones para sistemas de 32 y 64 bits. Como averiguar por medio de Windows y Ubuntu, el tipo de arquitectura de software y hardware que poseo en mi computadora. Concepto de aplicaciones multiplataforma. Relación entre la arquitectura de un sistema y el uso máximo de memoria RAM de una computadora.

### **Unidad 3: Procesos de Sistema Operativos**

Concepto de proceso. Concepto sobre estados y transición de los estados de procesos en un sistema. Descripción de BCP (Bloque de control de Proceso) de Sistema. Listado y terminado de los procesos actuales de todas las formas posibles en sistemas operativos Windows, como aquellos basados en GNU/Linux (Ubuntu).

### **Unidad 4: Instalación y Uso de Sistemas**

*Instalación de sistemas Windows.* Búsqueda de drivers a través de internet para sistemas operativos Windows. Modo Administrador e invitado. *Instalación de sistemas basados en GNU/LINUX, en este caso el uso de Ubuntu.* Formateo de Particiones y creación de unidades de disco. Descarga Ubuntu y posibles aplicaciones para el mismo, uso de su consola o terminal, implementación de comandos, descarga de aplicaciones a través de consola, borrado de aplicaciones, ejecución de acciones varias a través de consola. Modo de acción su y sudo. Actualizaciones, descompresiones e instalaciones por consola y menú. Como moverse entre directorios por medio de la consola de Ubuntu.

### **Unidad 5: Nociones Básicas de Red en los Sistemas Operativos**

Introducción de redes, armado de un cable utp, configuración sencilla de ip dinámica y fija. Trabajo en red con los sistemas Windows y Ubuntu. Concepto del Samba. Instalación del Samba en Ubuntu. Compartir carpetas y archivos entre sistemas Windows, y entre Windows y Ubuntu. Concepto de ip y ping. Uso de cmd y consola para testear ip, ping de los sistemas. Instalación y uso de aplicaciones de uso remoto (Teamviewer). Reparación de una pc por medio del teamviewer.

### **Unidad 6: Crear herramientas para bootear Sistemas Operativos y clonar S.O**

Retomar contenidos de la Unidad 1: Configuración de la setup-bios. Post. Configurar dispositivos y orden de booteo en la setup-bios: cd/dvd, usb, disco. Preparar usb para que pueda bootear, usando la herramienta Yumi. Aprender a bootear el pendrive en cualquier tipo de computadora: Netbook, notebook y pc de escritorio. Uso de la herramienta Ghost. Clonado de sistemas y uso de sistemas clonados, levantando imágenes de sistemas operativos previamente clonados de tipo .gho.

### **Unidad 7: Uso e instalación de Aplicaciones en Sistemas Operativos.**

Aida64 (Diagnostico de sistema), Deep freeze(Frisado de sistema), AntideepFreeze (romper frizado), Antivirus, Adobe Reader(para leer PDF), zip, rar (comprimir archivos), paquete office, navegadores, craquear una aplicación, Teamviewer (reparación remota), hirens (diagnóstico y clonado , particionado), yumi (crear pen booteable), Dreamweaver (instalar para programación web), xampp (instalar para programación web), uso de una aplicación para armar una pc de manera virtual, uso de máquinas virtuales (virtualizar sistemas), etc-