

**PLANIFICACIÓN TÉCNICO EN INFORMÁTICA PROFESIONAL Y PERSONAL E.P.E.T N° 1 “ UNESCO ”**

**MODULO :** Laboratorio de Hardware III  
**Profesor:** Norberto Díaz

**Curso:** 5° **División :** E **Año:** 2019

CAPACIDAD	EVIDENCIAS	CONTENIDOS CONCEPTUALES	ACTIVIDADES FORMATIVAS	EVALUACIÓN
<p>Abstraer los componentes básicos de un ordenador y relacionarlos con las tecnologías que permiten implementarlos. Instalar y desinstalar elementos de hardware y relacionarlas con las conexiones necesarias. Configurar y administrar los parámetros básicos de un ordenador utilizando el Setup del BIOS. Diagnosticar problemas de hardware utilizando instrumentos y herramientas de hardware necesarios. Planificar un mantenimiento preventivo del hardware del ordenador periódicamente.</p>	<p>Analiza el funcionamiento de un ordenador considerando las relaciones entre los componentes.                      Contempla el ciclo de instrucción y ejecución de la unidad central de proceso.                      Verifica las distintas etapas de la instalación de un dispositivo justificando las decisiones adoptadas en cada una de ellas.                      Controla las conexiones de los elementos de hardware considerando el dispositivo y los puertos involucrados.                      Verifica el funcionamiento de la electrónica de los dispositivos identificando los elementos básicos en ellos.                      Analiza la importancia del uso de las herramientas, sus principales características y los dispositivos periféricos para la evaluación de elementos de hardware.                      Analiza sistemáticamente posibles causas y soluciones de los problemas evidentes en la instalación y configuración de dispositivos.                      Controla los dispositivos en forma esporádica realizando un mantenimiento preventivo de los componentes de hardware.</p>	<p><b>ESTRUCTURA DE ORDENADORES:</b> Estructura y función de la Unidad Central de Proceso. Unidad de Control. Aritmética del computador. Ciclo de instrucción y ejecución. Entorno didáctico MSX88. Placa madre: tipos, características y evolución. Tipos de Memorias: funcionamiento, módulos y tecnologías. Periféricos.  <b>INSTALACIÓN Y CONEXIÓN:</b> instalación de memorias. Microprocesador. Placa madre. Discos rígidos. Discos flexibles. Controladoras. Dispositivos ópticos, etc. Tarjeta de video. De ISA a AGP. Aceleradoras Gráficas. Gabinetes. Cableado. Tarjeta de Red. Principios de funcionamiento. Tarjeta de expansión. Buses. Normas.  <b>CONFIGURACIÓN BÁSICA (SETUP):</b> Parámetros críticos y Rendimiento: Caché L1. Caché L2. Load Setup Defaults o Load Optimal Settings. Prefetch Mode. Ultra DMA. Quick Boot. Boot Sequence. VGA Memory Shared.  <b>ELECTRÓNICA DE ORDENADORES:</b> Factores de formas de las Fuentes de Poder. Conectores De La Fuente AT. Fuentes ATX. Fuentes BTX. Conceptos Básicos de Electrónica. Resistencia. Semiconductores. Condensadores. Herramientas y dispositivos. Multímetro o Tester, estabilizadores, filtros, UPS.  <b>PROBLEMAS DE HARDWARE:</b> Algunos problemas habituales. Fallas de energía y de encendido. Problemas de inestabilidad y rendimiento. Problemas de almacenamiento. Problemas de video, audio y dispositivos externos. Tarjeta de sonido. Sobre los BITS. Frecuencia de muestreo. La Salida / Entrada de AUDIO. Algunos usos para las tarjetas de sonido. Formatos MP3. El formato MIDI. Mantenimiento preventivo.</p>	<p>Reconocer elementos de un sistema de cómputo y las relaciones establecidas entre ellos.                      Desarrollar el ciclo de instrucción y ejecución de una unidad central de procesamiento.                      Planificar proyectos de instalación de distintos componentes de hardware y verificar la correcta instalación de los mismos.                      Interpretar y relacionar los parámetros críticos en la configuración de un ordenador mejorando su rendimiento.                      Poner en común lo analizado para abstraer aspectos comunes y señalar diferencias con bases teóricas y prácticas.                      Reconocer el funcionamiento electrónico de los equipos y componentes conectados y las herramientas necesarias para su análisis.                      Planificar y desarrollar proyectos de identificación y solución de problemas de los dispositivos.                      Planificar y desarrollar proyectos de mantenimiento preventivo de los elementos de hardware.</p>	<p>Analizarán los componentes de un sistema de cómputo y las relaciones entre ellos. Documentarán las distintas etapas del ciclo de instrucción y ejecución de la unidad central de proceso. Efectuarán prácticas de instalación y conexión de dispositivos, registrando las etapas y las dificultades de la operatoria. Efectuarán configuraciones de dispositivos, analizando los parámetros críticos y su rendimiento. Interpretarán la electrónica básica de los dispositivos, identificando y comparando sus componentes. Registrarán en forma escrita soluciones a distintos problemas planteados en el hardware de un ordenador y planificarán un mantenimiento preventivo de los mismos. Participación, interés, asistencia y colaboración en clase. Expresión teórica – escrita.</p>