

1. Nombre del curso

Armado y Reparación de PC: Hardware y Software

2. Presentación y objetivos

Este curso ofrece una formación técnica integral orientada al reconocimiento, armado, configuración, diagnóstico y reparación de computadoras personales, abordando tanto el hardware como el software con una metodología progresiva y fuertemente aplicada. A lo largo de la cursada, el estudiante adquiere criterios técnicos para identificar componentes, evaluar compatibilidades, interpretar especificaciones y realizar intervenciones seguras sobre equipos de escritorio, comprendiendo la lógica de funcionamiento de cada subsistema y su relación con el rendimiento general del equipo.

El objetivo principal es formar personas capacitadas para ensamblar, mantener, actualizar y diagnosticar PC con solvencia técnica, incorporando fundamentos de arquitectura de hardware, almacenamiento, BIOS, sistema operativo, drivers, redes, seguridad y respaldo de información. Al finalizar, el alumno contará con herramientas concretas para seleccionar componentes según la necesidad del usuario, resolver fallas frecuentes, realizar instalaciones y configuraciones básicas de software, y elaborar presupuestos de armado o actualización con criterio profesional.

3. Destinatarios

La actividad está dirigida a personas interesadas en iniciarse en el armado, mantenimiento y reparación de computadoras personales, así como a quienes deseen incorporar conocimientos prácticos sobre hardware, software y diagnóstico técnico, sin necesidad de contar con experiencia previa.

4. Requisitos de Participación

Para participar del curso se requiere una edad mínima de 16 años.

5. Duración

- Carga horaria semanal: 3 horas presenciales
- Cantidad de clases semanales: 1 clase por semana
- Duración total en clases: 16 clases
- Duración total en horas: 48 horas totales.

6. Modalidad de cursada

Modalidad: Presencial.

Espacio de cursada: Aula taller equipada, con computadoras, componentes de hardware y herramientas de trabajo para prácticas de armado, desarme, prueba y diagnóstico.

Materiales didácticos:

Se brindarán materiales de apoyo en formato físico y/o digital, incluyendo:

- Apuntes técnicos del curso.
- Presentaciones didácticas.
- Guías prácticas de procedimientos.
- Recursos audiovisuales (videos demostrativos).

Actividades prácticas:

Las clases incluyen reconocimiento de componentes, armado de equipos, pruebas funcionales, configuraciones básicas y resolución guiada de fallas frecuentes.

Plataforma de apoyo (opcional):

En caso de requerirse, se podrá utilizar un entorno virtual para la distribución de materiales complementarios y comunicación con los estudiantes.

7. Metodología de Trabajo

La metodología del curso es teórica-práctica y está orientada al aprendizaje aplicado mediante el contacto directo con componentes reales de PC, ejercicios de identificación, armado progresivo de equipos y análisis de casos habituales del entorno técnico. A partir de una secuencia ordenada de contenidos, los alumnos desarrollan criterios de compatibilidad entre piezas, comprenden la función de cada componente y ejercitan procedimientos de instalación, verificación y mantenimiento con enfoque profesional.

El docente acompaña de forma constante el proceso de aprendizaje, brindando asistencia técnica y retroalimentación individualizada en tareas de armado, configuración, instalación de sistema operativo, actualización de drivers y diagnóstico de problemas. Este esquema busca que el estudiante logre autonomía progresiva para intervenir con seguridad sobre equipos informáticos, evitando errores típicos de montaje o configuración que, en este rubro, suelen costar más que un destornillador perdido: tiempo, repuestos y paciencia.

8. Temario

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA Y RECONOCIMIENTO GENERAL

- Aclaración de consultas sobre el curso
- Breve historia de la informática
- Reconocimiento general de piezas y componentes
- Herramientas necesarias y cuidados básicos de trabajo

MÓDULO 2: PROCESADOR Y MEMORIA

- CPU: características técnicas, marcas, modelos, generaciones, frecuencias, sockets e instrucciones
- Memoria RAM: generaciones, modelos, frecuencias, capacidades, latencias, pines y marcas
- Compatibilidades entre procesador, memoria y plataforma

MÓDULO 3: ALMACENAMIENTO, MOTHERBOARD Y BIOS

- Almacenamiento interno: generaciones, configuraciones, conectores, tamaños, formatos y diferencias tecnológicas
- Sistema de archivos, clúster, particiones y conceptos básicos de RAID
- Motherboard: características, puertos de expansión, gamas, configuración y compatibilidades
- BIOS: introducción, funciones específicas, ubicación, actualización y riesgos

MÓDULO 4: GRÁFICOS, AUDIO, FUENTE Y GABINETE

- GPU: funcionamiento, componentes, marcas, ensambladores, modelos, generaciones, tecnologías, conectores y consumo
- Audio: salidas analógicas y digitales, sistemas 2.1 y 5.1, y conectores de colores
- Fuente de alimentación: marcas, modelos, certificaciones, potencia, voltajes, conectores, valores, mediciones y pruebas
- Gabinete: tipos, tamaños, usos según aplicación, distribución interna y conectores integrados

MÓDULO 5: REDES, REFRIGERACIÓN Y ACCESORIOS

- Interfaces de red e internet
- Cable de red: armado, testeo, conceptos básicos de conectividad, Wi-Fi y Bluetooth
- Refrigeración por aire: coolers, disipadores de aluminio y cobre, y refrigeración líquida
- Iluminación LED, RGB y ARGB
- Accesorios internos y externos, interfaces físicas y compatibilidades entre sistemas

MÓDULO 6: ARMADO, MONITORES Y PERIFÉRICOS

- Armado completo de un equipo por parte de los alumnos
- Monitores, pantallas y televisores: resoluciones, tamaños, conectores analógicos y digitales, conversores, latencia, tiempo de respuesta, tearing y ghosting
- Criterios de selección de componentes según necesidad del usuario

MÓDULO 7: SOFTWARE, SEGURIDAD Y DIAGNÓSTICO OPERATIVO

- Sistema operativo: modos de instalación, configuración, tipos de sistemas comerciales y GNU, generaciones y sistemas actuales
- Drivers: funciones específicas, compatibilidades, actualizaciones y errores frecuentes
- Actualizaciones de sistema: ventajas y riesgos
- Programas de libre distribución GNU y casos de uso
- Tipos de programas: ofimática, producción, edición, sonido, imagen y requisitos del sistema
- Antivirus, seguridad, protección de datos, encriptado y contraseñas
- Copias de seguridad, resguardo y clonación de información
- Gaming moderno y clásico, ports, ediciones, plataformas y configuraciones
- Armado de presupuestos según requerimiento del cliente
- Revisión general del temario y cierre del curso

9. Procedimientos de evaluación y acreditación - certificación

La evaluación del curso será de carácter continuo, formativo e integrador, orientada a verificar la adquisición de competencias técnicas vinculadas al reconocimiento, armado, configuración y diagnóstico de computadoras personales.

Durante la cursada se evaluará el desempeño del alumno mediante la observación directa en las actividades prácticas, incluyendo la identificación correcta de componentes, la verificación de compatibilidades, el armado físico del equipo, la instalación básica de software y la resolución de problemas frecuentes de hardware y sistema.

Como instancia final, se realizará una evaluación integradora, compuesta por:

- Evaluación práctica, donde el alumno deberá participar en tareas de armado, reconocimiento, configuración o diagnóstico sobre un equipo.
- Evaluación teórica, destinada a comprobar la comprensión de los fundamentos de hardware, software, compatibilidades, BIOS, sistema operativo y seguridad informática.

La acreditación del curso se realizará bajo la modalidad de certificado de aprobación. Para su obtención, el alumno deberá cumplir con:

- Un mínimo del 80% de asistencia
- Aprobación de la evaluación final integradora

En caso de no aprobar la instancia evaluativa final, pero cumplir con el porcentaje de asistencia requerido, se podrá emitir una constancia de asistencia.

10. Bibliografía de referencia

Manuales técnicos y fichas de producto de fabricantes como Intel, AMD, ASUS, Gigabyte, MSI, Kingston, Western Digital, Seagate y otras marcas del mercado.

Documentación oficial de Microsoft y distribuciones GNU/Linux.

Material introductorio sobre hardware, BIOS, almacenamiento, redes y mantenimiento de PC.

Guías de buenas prácticas para armado, limpieza, seguridad eléctrica y resguardo de información.

Material didáctico desarrollado por el equipo docente.