

PROGRAMA – ORGANIZACIÓN DE LAS COMPUTADORAS (2.º Año – 7 h)

Fundamentación

La materia desarrolla competencias en hardware, sistemas operativos y seguridad informática, integrando prácticas reales y un proyecto anual de tecnología asistiva en colaboración con el Hospital de Rehabilitación Manuel Rocca.

Propósitos

- Comprender y operar sistemas informáticos de manera segura.
- Instalar y administrar sistemas operativos.
- Aplicar conceptos de seguridad digital.
- Desarrollar pensamiento crítico sobre riesgos.
- Integrar conocimientos en un proyecto real con impacto social.

Expectativas de logro

- Identificar amenazas digitales y aplicar medidas básicas de protección.
- Configurar permisos, usuarios y políticas básicas de seguridad.
- Ensamblar, mantener y diagnosticar computadoras.
- Instalar Windows y Linux.
- Crear y administrar máquinas virtuales.
- Diseñar y documentar un dispositivo asistivo para el Hospital Rocca.

Unidad 1 – Arquitectura de las Computadoras

Componentes, buses, CPU, RAM, almacenamiento, BIOS/UEFI.

Unidad 2 – Armado, Desarmado y Mantenimiento

Seguridad ESD, herramientas, fallas comunes, reemplazo de componentes.

Unidad 3 – Sistemas Operativos

Instalación Windows/Linux; particiones; drivers; permisos; procesos.

Unidad 4 – Seguridad Informática

- Confidencialidad, integridad, disponibilidad.
- Malware, phishing, ingeniería social.
- Hardening básico en Windows/Linux.
- Contraseñas seguras, backups, navegación segura.
- Seguridad en el laboratorio escolar.

Unidad 5 – Virtualización

Conceptos básicos; creación y administración de máquinas virtuales; snapshots.

Unidad 6 – Proyecto Hospital Rocca

Relevamiento, diseño, prototipado y entrega de un dispositivo asistivo real.

Metodología

ABP; laboratorio intensivo; documentación técnica; análisis de casos; prácticas de seguridad.

Evaluación

Evaluación continua; trabajos prácticos; exámenes prácticos; proyecto Rocca.

Organización temporal

1º Trimestre: Arquitectura, armado, mantenimiento.

2º Trimestre: SO, Seguridad Informática, Virtualización.

3º Trimestre: Proyecto asistivo – construcción y presentación.

Recursos

PCs; herramientas; software de seguridad; máquinas virtuales; kits de prototipado; acompañamiento del Hospital Rocca.