Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2026)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Informatica
Area: Area II: Sistemas de Computacion

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
TALLER ARMADO Y DIAGNOSTICO DE PC	TEC.REDES COMP.	12/13	2026	2° cuatrimestre
() TALLER ARMADO Y DIAGNOSTICO DE PC	PROF.CS.COMPUT.	02/16	2026	2° cuatrimestre
TALLER ARMADO Y DIAGNOSTICO DE PC	TEC.REDES COMP.	12/15	2026	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MOLINA, SILVIA MARTA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
PALACIOS, MARCIA CECILIA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	3 Hs	1 Hs	2 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
03/08/2026	13/11/2026	15	90

IV - Fundamentación

El ámbito laboral del técnico en redes de computadoras está constituido del conjunto de componentes de software y hardware las cuales deben ser instaladas y configuradas correctamente para lograr así el funcionamiento eficiente de las mismas.
Por esto, es importante que el alumno alcance los conocimientos y logre desarrollar las capacidades necesarias para el armado y la realización de diagnósticos que garanticen el funcionamiento eficiente de la computadora personal, como un componente central de las redes de computadoras.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Que el alumno:
* Adquiera un conjunto de herramientas y técnicas para el armado, configuración y diagnóstico de una computadora de escritorio.
* Adquiera la capacidad de comprender los conceptos fundamentales del hardware de una computadora.
* Adquiera conocimientos técnicos para: Distinguir todos los componentes de una computadora. Estructura, funcionamiento, fallas y soluciones.
* Logre ensamblar los componentes para el armado de una computadora.
* Logre instalar y configurar un Sistema Operativo.
* Adquiera las experiencias relacionadas al diagnóstico y mantenimiento de computadoras.

VI - Contenidos

Unidad I. Conceptos básicos de la Informática.
Descripción de una computadora: partes que la componen. Periféricos de entrada, salida o entrada/salida. Diferencias entre Hardware y Software. Clasificación de hardware y software. Reconocimiento externo de una PC: gabinetes, puertos y/o conectores de conexión. Software de diagnóstico de PC. Software de simulación de diagnóstico y armado de PC. Fundamentos de la Electrónica Introducción. Ley de Ohm.

Unidad II. Placa Madre.
Componentes de una Placa Madre: internos y externos. Función. Chipset. Conectores internos. Conectores eléctricos. Conectores externos: características y velocidades. Ranuras de memoria: SIMM, DIMM, DDR, etc. Ranuras de Expansión: ISA, PCI, AGP, PCI Express, etc. Características y velocidades. Buses. Factor de forma. Jumpers y conmutadores DIP. Velocidades de la Placa Madre, Jumpeo. BIOS, configuraciones, CMOS, reloj. Dirección de E/S, IRQ, DMA y su relación con el estándar Plug & Play. Clasificación de las placas madre. Fabricantes.

Unidad III. Microprocesadores.
Funciones. Velocidades. Estructura interna. Componentes: ALU, FPU, UC, registros, etc. Encapsulado. Proceso de fabricación. Montado del microprocesador. Evolución de los microprocesadores teniendo en cuenta las marcas. Zócalos para microprocesadores.

Unidad IV. Memoria.
Memorias RAM: velocidades, capacidades, tecnologías, tipos de módulos y formatos físicos. Optimizadores de Memoria RAM. Memorias ROM: tipos y usos. Memoria Cache: relación con le microprocesador. Instalación de una memoria RAM.

Unidad V. Unidad de Almacenamiento.
Unidades de almacenamiento: Óptico. Magnético, Electrónico y RAID. Unidades de almacenamiento como servicio en la nube.
Estructura interna de los discos rígidos. Tecnologías Interfaces. Capacidades. Formato y particionado de disco. Particiones. Sistemas de Archivos. MBR y Pista Cero. Herramientas para discos rígidos. Cintas magnéticas. Factor de forma.
Blu-Ray. Memorias Flash. SSD. Pen Drive. Capacidades. Discos híbridos. Tecnología RAID.

Unidad VI. Comandos en los Sistemas Operativos.
Comandos. Particionamiento de Discos Rígidos. Formateo de unidades de disco. Instalación de Sistemas Operativos. Drivers: Búsqueda e instalación de drivers.

Unidad VII. Placa de Sonido y Multimedia.
Aspectos generales del sonido. Placas de Sonido: funciones, tipos, arquitectura básica de una placa de sonido. Sonido 3D. Formatos de Sonidos. Codecs. Archivos de sonido/multimedia. Conectores.

Unidad VIII. Placa de Video y Monitores.
Aspectos generales del color. Sistema gráfico de una computadora. Placas de Video: tipos y características. Resoluciones y pixeles. Modos de trabajo: texto y gráfico. Arquitectura básica de una placa de video. Estructura lógica. Conectores e interfaces. Fabricantes. Pantallas: tipos y características. Monitores CRT, LCD, PDP, LED. Fallas comunes en monitores.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Práctico 1: Conceptos básicos-Investigación de mercado. Práctico de Aula que incluye conceptos referentes a la Unidad I.

Práctico 2: Placa Madre. Práctico de Aula que incluye conceptos referentes a la Unidad II.

Práctico 3: Microprocesadores y Memoria. Práctico de Aula que incluye conceptos referentes a las Unidades III y IV.

Práctico 4: Unidades de almacenamiento. Práctico de Aula que incluye conceptos referentes a las Unidades V.

Práctico 5: Electricidad. Práctico de Aula que incluye conceptos referentes a conceptos de electricidad incluidos en la unidad

I.

Práctico 6: Placa de sonido y video. Monitores. Práctico de Aula que incluye conceptos referentes a la Unidad VII y VIII.

Laboratorio 1: Armado de gabinete. Aplicación de los conceptos relacionados a las componentes y conectores de hardware de una computadora y sus tecnologías. Integración de los conceptos vistos en los prácticos de aula.

Laboratorio 2: Instalación de Sistemas Operativos Windows y Linux. Aplicación de los conceptos vistos en la Unidad V y VI.

Laboratorio 3: Comandos para chequeo de componentes de hardware en Windows y en Linux. Aplicación de comandos vistos en las unidades VI.

Laboratorio 4: Diagnóstico de PC. Uso de diferentes tipos de software de diagnóstico para las distintas componentes de hardware y de software de la computadora.

VIII - Regimen de Aprobación

El alumno aprueba la materia aprobando el examen final o por medio del régimen de promoción.

Régimen de promoción. Requisitos:
-Aprobar los Laboratorios.
-Aprobar el examen parcial, en su primera o en alguna de las dos (2) instancias de recuperación, con una calificación igual o mayor a 7.
-Cumplir con los requerimientos establecidos, para los trabajos prácticos y clases teóricas, de interés para el seguimiento y la evaluación continua llevada a cabo durante la cursada.
-Aprobar el coloquio final.

Régimen de regularización. Requisitos:
- Aprobar los laboratorios.
- Aprobar el examen parcial, en su primera o en alguna de las dos (2) instancias de recuperación, con una calificación igual o mayor a 6.
-Cumplir con los requerimientos establecidos, para los trabajos prácticos y clases teóricas, de interés para el seguimiento y la evaluación continua llevada a cabo durante la cursada.

EXAMEN LIBRE
No se admiten estudiantes libres.

IX - Bibliografía Básica

[1] Manual Fundamental de: El PC Hardware y componentes - Primera edición - Juan E. Herrerías Rey-Ediciones ANAYA Multimedia – 2012 - ISBN: 9788441531185.
[2] Estructura interna de la PC-Cuarta edición - Gastón C. Hillar- Editorial Hispano Americana S.A. - 2004 – ISBN: 950-528-219-2.
[3] Material desarrollado por la cátedra.

X - Bibliografia Complementaria

[1]

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

XIV - Otros