



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
 Departamento: Ciencias Básicas
 Área: Computación

(Programa del año 2025)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 13/05/2025 08:22:07)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Fundamentos de Informática	TEC. UNIV. EN MANTEN. IND.	OCD N° 15/20 24	2025	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GIMENO, PATRICIA BEATRIZ	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
GUIÑAZU, SILVIA VANESSA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
NUÑEZ, MATIAS HERNAN	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs
VETORE, AGUSTIN MANUEL	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	1 Hs	Hs	5 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
12/03/2025	24/06/2025	15	90

IV - Fundamentación

El objetivo principal de esta asignatura es proporcionar al estudiante las herramientas necesarias para comprender y manejar las tecnologías de la información, particularmente en el área de las microcomputadoras. A través de esta formación, se busca que el estudiante desarrolle habilidades técnicas y adaptativas que le permitan integrarse eficientemente a un entorno tecnológico en constante evolución.

El diseño del programa responde a los requerimientos actuales del mercado laboral, integrando competencias clave como el pensamiento lógico, la resolución de problemas, y la capacidad de adaptación a nuevas tecnologías. Además, fomenta valores como la responsabilidad y el trabajo colaborativo, esenciales en el perfil del profesional moderno. Esta base no solo facilitará el desempeño del estudiante en las materias subsiguientes de su carrera, sino que también lo posicionará de manera competitiva en el ámbito profesional, contribuyendo a su formación integral como especialista en su área.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Desarrollar en el/la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse como un/a usuario/a competente en el ámbito de la tecnología informática, fomentando una actitud de autoaprendizaje continuo. Asimismo, capacitar al/la estudiante para seleccionar y aplicar de manera efectiva los conceptos y herramientas de la informática, identificando tanto los beneficios como los riesgos asociados a su uso en contextos académicos y profesionales.

FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura "Fundamentos de Informática" tiene como objetivo principal proporcionar al estudiante las herramientas necesarias para comprender y manejar las tecnologías de la información, particularmente en el área de las microcomputadoras. A través de esta formación, se busca que el estudiante desarrolle habilidades técnicas y adaptativas que le permitan integrarse eficientemente a un entorno tecnológico en constante evolución.

El diseño del programa responde a los requerimientos actuales del mercado laboral, integrando competencias clave como el pensamiento lógico, la resolución de problemas, y la capacidad de adaptación a nuevas tecnologías. Además, fomenta valores como la responsabilidad y el trabajo colaborativo, esenciales en el perfil del profesional moderno.

Esta base no solo facilitará el desempeño del estudiante en las materias subsiguientes de su carrera, sino que también lo posicionará de manera competitiva en el ámbito profesional, contribuyendo a su formación integral como especialista en su área.

OBJETIVO

Desarrollar en el/la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse como un/a usuario/a competente en el ámbito de la tecnología informática, fomentando una actitud de autoaprendizaje continuo. Asimismo, capacitar al/la estudiante para seleccionar y aplicar de manera efectiva los conceptos y herramientas de la informática, identificando tanto los beneficios como los riesgos asociados a su uso en contextos académicos y profesionales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Relaciona los principios de funcionamiento de los componentes de una computadora con su impacto en el costo final, evaluando opciones que combinen mejor costo y beneficio según los requerimientos de uso, tanto personal como laboral. Clasifica los diferentes tipos de programas informáticos, diferenciando entre aquellos esenciales para el funcionamiento de una computadora y los específicos para aplicaciones laborales o personales.

Aplica estilos predefinidos o personalizados en procesadores de texto para mejorar la eficiencia y profesionalismo en la redacción de informes y textos requeridos durante su formación académica o desempeño profesional.

Utiliza funciones avanzadas de planillas de cálculo, como lógicas, búsquedas, tablas y gráficos dinámicos, importación y vinculación de datos, y tablas de doble entrada, para resolver problemas y tomar decisiones informadas en contextos académicos y profesionales.

Reconoce técnicas y programas para diseñar presentaciones efectivas, mejorando su capacidad de comunicación oral al adaptar su mensaje según la audiencia y el propósito de la presentación.

VI - Contenidos

Unidad Temática N°. 1. Introducción a la informática.

Esta unidad tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes las competencias necesarias para comprender y aplicar herramientas informáticas fundamentales en contextos académicos y profesionales.

Contenidos: Componentes de la Computadora. Principios de funcionamiento de los principales componentes de hardware. Relación entre características técnicas, rendimiento y costo. Criterios para seleccionar equipos que optimicen la relación costo-beneficio según necesidades específicas. Software: Clasificación y características de los programas esenciales para el funcionamiento básico de una computadora, Identificación y diferenciación de software específico según aplicaciones laborales o académicas.

Unidad Temática N° 2. Planilla de Cálculo

Objetivo Específico: Que el/la futuro/a profesional conozca la utilización y prestaciones intermedias de las planillas de cálculo en la interfaz gráfica de usuario más popular del mercado como así también prestaciones de Google Sheet. Para que comprenda los beneficios del trabajo colaborativo. En un nivel intermedio.

Contenidos Mínimos: Funciones de búsqueda, funciones estadísticas, Importación de datos, Vinculación de hojas y archivos. Filtros: autofiltros y filtros avanzados. Si anidado, y/o, tabla de doble entrada, tablas dinámicas, gráficos dinámicos. Proteger celdas, hojas, etc. Macros sencillas

Unidad Temática N° 3. Procesamiento de Texto.

Objetivo Específico: Que el/la futuro/a profesional utilice las prestaciones intermedias del procesador de texto y adquiera competencias para utilizarlo eficientemente en textos académicos y profesionales. Que aprenda también a trabajar con Google Docs, como opción colaborativa.

Contenidos mínimos: Estilos: creación y modificación de estilos, distintos tipos de estilos. Encabezado, nota al pie, tablas de contenidos, edición de fórmulas, insertar objetos, tablas Normas básicas de presentación de textos académicos. Prácticas y aplicaciones agronómicas en Microsoft Office Word y Google Docs.

Unidad Temática N° 4. Presentaciones multimediales efectivas.

Objetivo Específico: Que el/la futuro/a profesional conozca cuales son las claves de las presentaciones efectivas y herramientas para llevarlas a cabo. Que identifique las ventajas del uso de presentaciones multimediales como apoyo a exposiciones orales.

Contenidos mínimos: Concepto de presentaciones efectivas. Recomendaciones. Introducción al software de presentación.

Tareas básicas. Elementos. Efectos. Prácticas y aplicaciones en Microsoft Office Powerpoint, y Google Slides. Software para Infografía. Software “Mural Colaborativo”

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico Nro 0.1. Presentación

En un software seleccionado se solicita a cada estudiante que realice una presentación personal, después de que cada docente de la asignatura hace la suya y la comparte. Las presentaciones se comparten en un tablero común.

La presentación tiene que cumplir ciertas pautas en cuanto a contenido, el uso de una herramienta propuesta y fecha de presentación. El trabajo práctico se evalúa con una lista de chequeo.

Unidad Temática Nro. 1 – Introducción a la Informática

Trabajo Práctico Nro 1.1. Hardware

Los objetivos de este trabajo practico son.

- Identificar y analizar los componentes principales de una computadora y su relación con el rendimiento.
- Relacionar las características técnicas de una computadora con su precio.
- Comunicar de forma efectiva la información técnica mediante un flyer publicitario

Los estudiantes deben seleccionar una microcomputadora de un catálogo en línea y relacionar su precio con las características técnicas (como microprocesador, memoria RAM, unidad central de procesamiento y unidades de almacenamiento). A partir de esta selección, deberán crear un flyer publicitario utilizando el software de su elección, con el objetivo de vender la computadora a sus compañeros y docentes. El informe debe ser entregado dentro del plazo establecido en la plataforma. La evaluación será a través de una lista de chequeo (aprobado/no aprobado). Este trabajo tiene un enfoque práctico, permitiendo a los estudiantes recuperar los conceptos teóricos sobre hardware durante su desarrollo.

Trabajo Práctico Nro 1.2. Software, redes y seguridad.

Los objetivos de este trabajo práctico son.

Relacionar las funciones de los sistemas operativos con sus prestaciones reales.

Aplicar conceptos básicos de redes y seguridad informática a situaciones prácticas.

Realizar operaciones básicas de creación y manejo de archivos y carpetas en un sistema operativo.

Reflexionar sobre el aprendizaje adquirido a lo largo del trabajo.

Este trabajo será evaluado mediante una lista de chequeo basada en los siguientes criterios:

Conocimiento y aplicación de conceptos de sistemas operativos. Comprensión de redes y seguridad informática básica. Manejo adecuado de archivos y carpeta. Reflexión crítica sobre el aprendizaje:

Unidad Temática Nro. 2 Planillas de Cálculo

Trabajo Práctico Nro 2.0 – Diagnóstico.

En la primera clase, además de explicar cómo se trabajará en el curso y las herramientas a utilizar, se realiza una encuesta para conocer las condiciones de los estudiantes. Esta encuesta busca entender si tienen acceso a Internet, qué tipo de conexión poseen, qué computadoras utilizan y qué conocimientos previos tienen sobre los programas que se cubren en el curso.

A partir de los resultados, se lleva a cabo un diagnóstico en Excel para identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto a ciertas funcionalidades y determinar desde qué punto comenzaremos a trabajar. Este diagnóstico servirá como punto de partida para el desarrollo de la unidad.

El diagnóstico se evalúa mediante la aplicación práctica y se proporciona un resultado a los estudiantes. Se les muestran los errores más comunes cometidos para unificar criterios y generar aprendizajes a partir de esa retroalimentación.

Trabajo Práctico Nro. 2.1.

En el curso, se cubren como base las siguientes funciones de Excel: estadísticas, funciones anidadas, así como las funciones AND y OR. También se trabaja con tablas de doble entrada, importación de datos, y vinculación de hojas y archivos, reforzando los conocimientos previos de los estudiantes.

En el primer trabajo práctico, se realiza una introducción teórica sobre Excel, abarcando conceptos básicos como celdas, rangos, funciones, fórmulas, sintaxis, argumentos, tipos de datos y tipos de referencia. Luego, se presenta la teoría de las funciones nuevas que se utilizarán en el práctico, y se procede con su desarrollo.

Para apoyar el aprendizaje, se proporcionan videos propios y seleccionados de internet, los cuales quedarán disponibles como material de estudio en la plataforma. Se explica cuántas clases se dedicarán a la resolución del práctico y se establece una tarea en Moodle con fecha de presentación.

La entrega puntual del trabajo práctico será evaluada, y se seleccionarán al azar algunos trabajos para ser revisados en clase. Esto se hará con el objetivo de identificar posibles errores y repasar los conceptos clave con los estudiantes, utilizando los trabajos seleccionados como ejemplos.

Trabajo Práctico Nro. 2.2.

En este módulo se abordan como base las siguientes funcionalidades de Excel: filtros (autofiltros y filtros avanzados), tablas dinámicas, gráficos dinámicos, uso de formularios, protección de celdas y hojas, y macros sencillas. Estas funciones se trabajan a partir de los conocimientos previos de los estudiantes y del trabajo práctico anterior.

Se realiza una introducción teórica sobre las nuevas aplicaciones que se estudiarán en este práctico, seguida por el desarrollo del mismo. Además, se proporcionan videos propios y seleccionados de internet, los cuales estarán disponibles como material de estudio en la plataforma.

Se informa a los estudiantes sobre el número de clases en las que se resolverá el práctico y se establece una tarea en Moodle con fecha de entrega. La entrega puntual del trabajo práctico será evaluada, y se seleccionarán al azar algunos trabajos para ser revisados en clase. Esta revisión se utilizará para identificar errores comunes y repasar los conceptos clave, usando los trabajos seleccionados como ejemplos prácticos.

Unidad Temática Nro. 3 Procesamiento de Texto

Trabajo Práctico Nro. 3.1: Edición, Formato, Tablas y Gráfico. Uso de plantillas.

En estas actividades, se introducen los conceptos básicos del procesamiento de texto, como edición, formato de caracteres, párrafos, hojas y secciones. Primero se utiliza una plantilla, para crear Curriculum Vitae, se fomenta el autoaprendizaje al comparar los resultados con otros currículos realizados en diferentes herramientas. Después, se abordan temas como la inserción de tablas y gráficos, permitiendo que los estudiantes apliquen los conocimientos previos o aprendan nuevos conceptos según su nivel.

Trabajo Práctico Nro. 3.2: Estilos, Portadas, Índices y Notas en Documentos.

Este práctico se centra en las herramientas avanzadas para la creación de textos académicos y profesionales. Los estudiantes aprenderán a trabajar con estilos, insertar portadas, generar índices, y agregar pies de página y notas al pie, esenciales para la estructuración de documentos formales. El trabajo práctico implica la aplicación de estos conceptos, con consignas específicas para la creación de un documento que utilice todas estas herramientas. Al igual que en los trabajos anteriores, se

establece una fecha de presentación en Moodle, y se seleccionan trabajos al azar para su análisis y resolución en clase, permitiendo revisar errores comunes y repasar los conceptos esenciales.

Unidad Temática Nro 4. Presentaciones Efectivas

Al inicio de este trabajo práctico, se abordan los conceptos teóricos relacionados con presentaciones efectivas. El enfoque no está en las aplicaciones o herramientas específicas, sino en los aspectos clave para realizar una presentación de calidad. Se discuten las etapas de preparación, desde la fase inicial hasta cómo gestionar la presentación frente al público, considerando el impacto visual y la comunicación verbal y no verbal.

A continuación, se presentan algunas aplicaciones útiles para crear presentaciones, promoviendo el autoaprendizaje de los estudiantes. Se les solicita que cada uno elabore una infografía sobre un tema que conozca y la suba a un tablero en la plataforma.

Para evaluar las infografías, se proporciona una lista de chequeo que guiará a los estudiantes en la valoración de las presentaciones. Luego, se les pide que voten, de manera fundamentada y siguiendo los criterios establecidos en la lista de chequeo, la mejor infografía cargada en el tablero.

TRABAJO INTEGRADOR.

Trabajo Práctico N° 5

Los estudiantes trabajarán en equipo utilizando herramientas colaborativas que permitan evidenciar el aporte de cada integrante. El grupo deberá elegir un tema, y desarrollar los siguientes entregables:

1. Informe escrito: Creado en un procesador de texto.
2. Planilla de trabajo: Utilizando las herramientas vistas en clase, como tablas, gráficos y fórmulas.
3. Presentación oral: Elaborada con un software de presentación de su elección.

El trabajo integrador tiene como objetivo fomentar la colaboración efectiva, la organización de ideas y la aplicación práctica de las herramientas aprendidas en el curso.

VIII - Regimen de Aprobación

A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:

El dictado de todo el curso será teórico-práctico. La/el estudiante dispondrá en forma permanente de todos los trabajos prácticos, guías de estudio en el Campus Virtual de la UNSL: (<http://moodle4vz.unsl.edu.ar/moodle/>)

La Unidad Temática 1 es eminentemente teórica. De todos modos, se han diseñado dos prácticos para permitir la comprensión de los conceptos. La parte de hardware se desarrolla primero realizando el trabajo práctico planteado (1.1) como disparador de los conceptos teóricos que se verán con posteridad. Siempre volviendo a lo que resolvieron y haciéndolos partícipes de cada concepto que se defina. La parte de Software, Redes y Seguridad en cambio se comienza con una clase expositiva dónde se ven los conceptos que después tendrán que poner en juego para resolver el trabajo práctico 1.2. Las dos partes de la unidad se complementan con videos para la mejor comprensión de algunos temas.

Los trabajos prácticos 1.1 y 1.2 se realizan en clase. Para responder las dudas que se vayan presentando, dando foco al aprendizaje.

Las Unidades Temáticas 2, 3, 4 son eminentemente prácticas. En todas ellas la metodología es proponer una breve introducción teórica general. Luego una introducción teórica para la resolución del práctico, otra breve introducción teórica para resolución de otro práctico, tantas veces como prácticos se consideren. Los prácticos se realizan en clase, para poder realizar una evaluación formativa de los estudiantes, y entender cómo va el aprendizaje de cada uno, resolviendo dudas o consultas que se presenten..

B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO

● Para regularizar el curso se necesita tener un 70% de asistencia a las clases teórico prácticas.

● Presentar a tiempo todos los trabajos prácticos.

● Los trabajos en caso de ser individuales tienen que ser originales.

● Para las Unidades 2 y 3 se tomarán evaluaciones prácticas que deben ser aprobadas con 70% o más para poder acceder a la regularidad.

● Cada instancia de evaluación práctica contará con dos recuperaciones. Para poder acceder a la segunda recuperación

el estudiante deberá haber rendido cualquiera de las dos instancias anteriores de evaluación.

● Presentar y aprobar el práctico de infografías (se evalúa con lista de chequeo)

● Realizar y defender un trabajo integrador según las consignas que se establezcan.(se evalúa con rúbrica)

Características de las evaluaciones

● Las evaluaciones serán de dos tipos formativas y sumativas. La evaluación formativa dará cuenta de la participación de los estudiantes en las actividades solicitadas, la presentación a tiempo y en forma de las actividades solicitadas y el compromiso mostrado con el cumplimiento de las consignas. Esta evaluación constituirá un 20% de la nota.

● La evaluación sumativa se realizará a través de la resolución de ejercicios, de características similares a los ejercicios resueltos en cada trabajo práctico.

● El trabajo integrador tendrá un componente individual y uno grupal en la evaluación.

C – RÉGIMEN DE APROBACIÓN CON EXÁMEN FINAL

Una vez completados los requisitos de regularidad. el/la estudiante deberá inscribirse en un turno de examen y rendir los contenidos teóricos definidos en el programa de la asignatura. Pudiendo ser esta evaluación oral o escrita según lo determine el tribunal evaluador. Para aprobar deberán tener una calificación mínima de 6 (seis).

D – RÉGIMEN DE PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL

● Para promocionar el curso se necesita tener un 80% de asistencia a las clases teórico prácticas.

● Presentar a tiempo todos los trabajos prácticos.

● Los trabajos en caso de ser individuales tienen que ser originales.

● Para las Unidades 2 y 3 se tomarán evaluaciones prácticas que deben ser aprobadas con 70% o más para poder acceder a la regularidad.

● Cada instancia de evaluación práctica contará con dos recuperaciones. Para poder acceder a la segunda recuperación el estudiante deberá haber rendido a cualquiera de las dos instancias anteriores de evaluación. En cualquiera de las instancias en la que el estudiante obtenga un 70% o más podrá aspirar a promocionar la asignatura.

● Presentar y aprobar el práctico de infografías (se evalúa con lista de chequeo)

● Realizar y defender un trabajo integrador según las consignas que se establezcan.(se evalúa con rúbrica)

● Realizar una evaluación teórica sobre las unidades del programa. La que contará con dos instancias de recuperación. Para poder acceder a la segunda recuperación el estudiante deberá haber rendido a cualquiera de las dos instancias anteriores de evaluación. En cualquiera de las instancias en la que el estudiante obtenga un 70% o más podrá aspirar a promocionar la asignatura.

E – RÉGIMEN DE APROBACIÓN PARA ESTUDIANTES LIBRES

Sólo podrán acceder a este régimen los estudiantes que registraron su inscripción anual en el período establecido

Para rendir un curso como estudiante libre, éste deberá inscribirse en los turnos de exámenes estipulados en el calendario de la Universidad, al igual que los estudiantes regulares.

Características de las evaluaciones:

El examen versará sobre la totalidad del último programa, contemplando los aspectos teóricos y prácticos del curso

El examen consta de una instancia referida a los trabajos prácticos y tras su aprobación, una instancia teórica.

Para aprobar el curso el/la estudiante deberá obtener como calificación mínima de 6 (seis) puntos como promedio de las notas obtenidas en la instancia práctica y en la teórica, no pudiendo ser menor a 6 (seis) en cada una de ellas. · La modalidad del examen final podrá ser escrita u oral de acuerdo a como lo decida el tribunal evaluador.

Se aconseja a la/el estudiante que desee rendir un examen libre ponerse en contacto previo con el responsable del curso para recabar mayor información

IX - Bibliografía Básica

[1] Apuntes y guías de estudio del Área de Computación sobre las distintas unidades temáticas. Plataforma Moodle

[2] Páginas de internet relacionadas.

[3] Redes de computadores: un enfoque descendente basado en internet. James F. Kurose, Keith W. Ross traducción, Manuel Barrio Solorzano ... [et al.]. 2a. ed. [act.]. Madrid : Pearson Addison Wesley, 2008. Libro. Impreso. Biblioteca SL.

X - Bibliografía Complementaria

[1] Manuales de los programas utilizados. Páginas de las empresas que los comercializan.

XI - Resumen de Objetivos

Que el/la estudiante adquiera conocimientos, destrezas y habilidades para desempeñarse como usuario competente de computadoras personales, y utilice satisfactoriamente las herramientas ofimáticas. Que se responsabilice de su aprendizaje.

XII - Resumen del Programa

Unidad Temática N° 1. Introducción a la informática y Sistemas Operativos

Unidad Temática N° 2. Planilla de Cálculo

Unidad Temática N° 3. Procesamiento de texto.

Unidad Temática N° 4. Presentaciones efectivas.

XIII - Imprevistos

De presentarse algún inconveniente que impida total o parcialmente el dictado de clases presenciales, las clases serán impartidas virtualmente (en forma sincrónica, las que están previstas como de aulas, y asincrónicas las demás

XIV - Otros

Aprendizajes Previos:

La asignatura es de primer año primer cuatrimestre. Por lo que se considera que los estudiantes tienen que traer las competencias requeridas al ingreso estipuladas en la RCD 191/2023. Específicamente las estipuladas en el artículo 6.

Detalles de horas de la Intensidad de la formación práctica.

Cantidad de horas de Teoría: 15

Cantidad de horas de Práctico de Aula con software específico: 70

Aportes del curso al perfil de egreso:

COMPETENCIAS A LAS QUE APORTA LA ASIGNATURA

- 1.1. Resolver situaciones problemáticas. (nivel inicial) Identifica y formula un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.
- 2.1. Utilizar y adoptar de manera efectiva las técnicas, instrumentos y herramientas de aplicación. (nivel inicial). Utiliza software genérico y específico.
- 3.2. Comunicarse con efectividad en forma escrita, oral y gráfica. (nivel inicial). Expresa las propias ideas de forma estructurada e inteligible, interviniendo con relevancia y oportunidad tanto en situaciones de intercambio, como en más formales y estructuradas.
- 3.5. Aprender en forma continua y autónoma. (nivel inicial) Incorpora los aprendizajes propuestos por los expertos y muestra una actitud activa para su asimilación.

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: