



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

(Programa del año 2015)

**I - Oferta Académica**

| <b>Materia</b> | <b>Carrera</b>             | <b>Plan</b>                 | <b>Año</b> | <b>Período</b>  |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|------------|-----------------|
| Computación 1  | Ingeniería Electromecánica | Ord.C<br>.D.02<br>0/12      | 2015       | 1° cuatrimestre |
| Computación 1  | Ing.Mecatrónica            | Ord.C<br>.D.<br>022/1<br>2  | 2015       | 1° cuatrimestre |
| Computación 1  | Ingeniería Electrónica     | OrdC.<br>D.N°<br>019/1<br>2 | 2015       | 1° cuatrimestre |

**II - Equipo Docente**

| <b>Docente</b>                 | <b>Función</b>       | <b>Cargo</b> | <b>Dedicación</b> |
|--------------------------------|----------------------|--------------|-------------------|
| SAVINI, CLAUDIO ARIEL          | Prof. Responsable    | JTP Semi     | 20 Hs             |
| GASULL, VIVIANA LUCIA          | Auxiliar de Práctico | JTP Semi     | 20 Hs             |
| PEROTTI PINCIROLI, SANTIAGO ED | Auxiliar de Práctico | A.2da Simp   | 10 Hs             |

**III - Características del Curso**

| <b>Credito Horario Semanal</b> |                 |                          |                                              |              |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| <b>Teórico/Práctico</b>        | <b>Teóricas</b> | <b>Prácticas de Aula</b> | <b>Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.</b> | <b>Total</b> |
| Hs                             | 1 Hs            | Hs                       | 4 Hs                                         | 5 Hs         |

| <b>Tipificación</b>                            | <b>Periodo</b>  |
|------------------------------------------------|-----------------|
| B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio | 1° Cuatrimestre |

| <b>Duración</b> |              |                            |                          |
|-----------------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>Desde</b>    | <b>Hasta</b> | <b>Cantidad de Semanas</b> | <b>Cantidad de Horas</b> |
| 19/03/2015      | 19/06/2015   | 15                         | 75                       |

**IV - Fundamentación**

Esta asignatura pretende poner a disposición de los alumnos una serie de herramientas básicas que les provean conocimientos teórico-prácticos sobre las posibilidades que la informática brinda a los futuros profesionales en los cambios de las tecnologías de la información y la comunicación.

Se ha tenido en cuenta los requerimientos de informática necesarios para la inserción laboral actual y, las capacidades, habilidades y valores necesarios en el perfil del profesional de la sociedad del conocimiento, y en particular de los Ingenieros Electrónicos, Electromecánicos y Mecatrónicos. Como consecuencia, estas competencias facilitarán el desenvolvimiento del

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Que el estudiante adquiera conocimientos, destrezas y habilidades para desempeñarse como usuario competente de computadoras personales, fomentando la idea de autoaprendizaje continuo. Lograr que el estudiante utilice satisfactoriamente las herramientas básicas del área informática, para que pueda optimizar su aplicación en sus estudios posteriores y en el desempeño de su profesión. Que sea capaz de utilizar procesadores de textos, planillas de cálculo, , adecuadamente. Que conozca las técnicas de diagramación y sus aplicaciones. Sepa aprovechar los beneficios que pone a su disposición Internet

## VI - Contenidos

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

Objetivo Específico:

Que el alumno conozca la evolución tecnológica del hardware, las posibilidades de trabajo que brindan los equipos y los distintos tipos de periféricos. Que el alumno conozca qué es el Software, su evolución y clasificación; que conozca la denominación comercial y las prestaciones de los principales lenguajes y paquetes de aplicación.

Que se desempeñe en forma correcta en el manejo del Sistema Operativo de la PC. Que el futuro profesional conozca los recursos que pone a su disposición la red Internet

### Unidad N° 2. Procesamiento de texto

Objetivo Específico:

Que el futuro profesional conozca las prestaciones del procesador de texto y adquiera competencias para utilizarlo eficientemente.

Contenidos mínimos:

Conceptos básicos. Ventana de Trabajo: Menús, Barras de Herramientas. Concepto y características de los documentos. Abrir y Guardar documentos. Edición de texto. Corrección sintáctica y ortográfica. Formatos básicos. Configuración de la página. Vistas de documento. Encabezado, Pie de página, Notas al pie. Inserción y manejo de tablas, gráficos y objetos. Opciones avanzadas.

### Unidad N° 3. Técnicas de Diagramación

Objetivos específicos: Que el futuro profesional logre conocer las principales características y estructura general que debe tener cualquier programa de computación. Que sea capaz de resolver problemas simples mediante técnicas de diagramación

Contenidos Mínimos:

Algoritmos. El Proceso de Resolución de Problemas. Etapas de la Resolución de Problemas. Estrategia de resolución. Estructura general de un programa – modularidad – datos - constantes y variables. Técnicas de Diagramación: Diagramas de flujo: Introducción, símbolos. Estructuras básicas: lineales, selectivas y repetitivas. Estructuras anidadadas. Contadores y acumuladores.

### Unidad N° 4. Planilla de cálculo

Objetivo Específico:

Que el futuro profesional conozca la utilización y prestaciones de las planillas de cálculo en tanto herramienta fundamental de aplicación en el área de las ingenierías.

Contenidos mínimos:

Conceptos, Estructura, Funcionalidad. Ventana de trabajo, concepto de celda, hoja y libro. Formatos Básicos. Fórmulas y funciones. Referencias relativas y absolutas. Formato de celdas, hojas y libros. Ordenar y seleccionar datos. Subtotales. Configuración de página. Vista previa e impresión. Creación y modificación de Gráficos. Macros elementales. Tabla dinámica.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Practico N° 1: Sistema Operativo e Internet

Trabajo Practico N° 2: Procesador de Texto

Trabajo Practico N° 3: Técnicas de Diagramación y Programación

## VIII - Regimen de Aprobación

### METODOLOGÍA DE DICTADO Y APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

#### METODOLOGÍA:

El dictado de la asignatura, se realizará según lo detallado en el programa analítico y en general el dictado será teórico-práctico. El alumno dispondrá en forma permanente de todos los trabajos prácticos, guías de estudio, y auto evaluaciones, como así también foros de consulta y discusión en la plataforma claroline

<http://www.fices.unsl.edu.ar/claroline>.

Cada Unidad se comenzará con una clase teórica introductoria para que puedan comenzar con el práctico y se irá completando la teoría a medida que se avance en la resolución del mismo.

#### REGIMEN DE REGULARIDAD:

Condiciones para promocionar el curso

Sólo podrán acceder a este régimen los alumnos que cumplan con las condiciones requeridas para cursar la asignatura que estipula el régimen de correlatividades vigentes en el plan de estudios de la carrera y se encuentren debidamente inscriptos en este curso.

- Asistencia al 70% de las actividades presenciales programadas.
- Aprobación del 100% de las evaluaciones parciales prácticas o sus recuperaciones.

Características de las evaluaciones:

- Para regularizar la asignatura, los alumnos deberán aprobar la totalidad de las evaluaciones prácticas previstas. La evaluación se realizará a través de la resolución de problemas, de características similares a lo resuelto en el práctico.
- Esta evaluación se realizará en forma individual, fijándose tres fechas para realizar las evaluaciones (parcial y recuperatorio y 2do recuperatorio)

.

Régimen de Promoción sin examen final:

Sólo podrán acceder a este régimen los alumnos que cumplan con las condiciones requeridas para cursar y aprobar la asignatura que estipula el régimen de correlatividades vigentes en el plan de estudios de la carrera y se encuentren debidamente inscriptos en este curso.

Condiciones para promocionar el curso sin examen final (modalidad teórico-práctica):

Asistencia al 70% de las actividades presenciales programadas.

Aprobación del 100% de las evaluaciones parciales teóricas o sus recuperaciones, con un mínimo de 7 (siete) puntos.

Aprobación del 100% de las evaluaciones parciales prácticas o sus recuperaciones.

Aprobación de la actividad final integradora.

Características de las evaluaciones:

Las evaluaciones constarán de dos etapas, una teórica y una práctica (Evaluadas en forma conjunta). La primera, realizarán a través de un examen donde el alumno deberá exponer o responder las preguntas que se le formulen acerca de los temas contenidos en las Unidades Temáticas evaluadas. La segunda se realizará a través de la resolución de problemas, de características similares a lo resuelto en el práctico.

Las evaluaciones se realizarán en forma individual, fijándose tres fechas para realizar las evaluaciones (parcial y recuperatorio y 2do recuperatorio), pudiendo alcanzarse la condición de promoción en cualquiera de las instancias.

La nota final en la materia surgirá del promedio de todas las notas obtenidas en los distintos exámenes teóricos

Régimen de Promoción con examen final para Alumnos Libres:

Sólo podrán acceder a este régimen los alumnos que registraron su inscripción anual en el período establecido y aquellos que estén comprendidos en alguna de las siguientes opciones;

Los alumnos que estando inscriptos en el curso como promocionales o regulares, no cumplieron con los requisitos estipulados

en el programa para esas categorías.

Los alumnos no inscriptos para cursar, que cumplen con las correlativas requeridas para rendir el curso.

los alumnos que han obtenido la regularización en el curso, pero el plazo de su validez ha vencido.

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

Características de las evaluaciones:

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

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

Para aprobar el curso el alumno deberá obtener como calificación mínima de 4 (cuatro) puntos como promedio de las notas obtenidas en la instancia práctica y en la teórica, no pudiendo ser menor a 4 (cuatro) 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 al alumno que desee rendir un examen libre ponerse en contacto previo con el responsable del curso para recabar mayor información.

## **IX - Bibliografía Básica**

[1] Apuntes desarrollados por el Area de Computación de la FICA.

[2] Lenguajes de Diagramas de Flujo – Forsythe, Keenan y otros. - editorial Limusa – 1974

[3] Metodología de la Programación. Diagramas de flujo algoritmos y programación estructurada – Luis Joyanes Aguilar McGraw Hill–1987

[4] Manuales de Microsoft Office

## **X - Bibliografía Complementaria**

[1] Sistemas operativos modernos, Tanenbaum A.,Ed. Pearson Prentice-Hall,3er. Ed. 2009.

[2] Redes de computadoras, Tanenbaum A.,Pearson Prentice-Hall 4ta. Ed.,2003.

[3] <http://www.aulaclit.es/excel2010/index.htm>

[4] <http://www.aulaclit.es/word-2010/index.htm>

[5] <http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Inform%C3%A1tica>

## **XI - Resumen de Objetivos**

Que el estudiante adquiera conocimientos, destrezas y habilidades para desempeñarse como usuario competente de computadoras personales, y utilice satisfactoriamente las herramientas básicas del área informática

## **XII - Resumen del Programa**

Unidad Nº 1. Introducción a la informática

Unidad Nº 2. Procesamiento de texto

Unidad Nº 3. Técnicas de Diagramación

Unidad Nº 4. Planilla de cálculo

## **XIII - Imprevistos**

Para el caso de medidas de fuerza que alteren sustancialmente el dictado de la asignatura, se implementarán sistemas de autoestudio, guías y consultas on-line sobre plataforma Claroline. Para posibilitar que los alumnos alcancen los objetivos previstos en este programa.

## **XIV - Otros**