Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2021)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ciencias Básicas
Area: Computación

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Computación 1	ING.ELECTROMECÁNICA	Ord.20/12-16/15	2021	1° cuatrimestre
Computación 1	INGENIERÍA ELECTRÓNICA	19/12-Mod.17/15	2021	1° cuatrimestre
Computación 1	ING. MECATRÓNICA	022/12-Mod21/15	2021	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SAVINI, CLAUDIO ARIEL	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
GASULL, VIVIANA LUCIA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
CHILLEMI, FELIPE	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs
GUIÑAZU, SILVIA VANESSA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs
MORANO, GISELA VANINA	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs
PEROTTI PINCIROLI, SANTIAGO ED	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs
TRIVELLI, NICOLAS EUGENIO	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	4 Hs	5 Hs

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

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
05/04/2021	08/07/2021	15	60

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 Electromecánicos, Electrónicos y Mecatronicos. Como consecuencia, estas competencias facilitarán el desenvolvimiento del alumno en las demás materias de su carrera.

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 Nº 1. 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 anidadas. Contadores y acumuladores.

Utilización de Pseint- Entorno de trabajo. Uso de la herramienta para asistir al estudiante en sus primeros pasos en programación. Utilización de pseudolenguaje en español, complementado con un editor de diagramas de flujo.

Unidad Nº 2. 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.

Unidad Nº 3. Búsqueda, Selección y Evaluación de Información

Objetivo Específico:

Que el alumno pueda analizar la información que necesite de Internet.

Internet es, entre otras cosas, un reservorio enorme de información, para poder acceder a ese cúmulo de información es necesario, además del acceso a equipos y a Internet, adquirir ciertas estrategias que permitan:

• Encontrar la información que estamos buscando, y no otra.

• Determinar si la información que encontramos es pertinente y confiable

La búsqueda de información es tradicionalmente una de las estrategias y metodologías que se enseñan en la escuela e implica identificar la información que se requiere para responder una pregunta o resolver un problema, reconocer diversas fuentes de esa información, seleccionar la información, validarla, citarla, etcétera.

Los procesos de búsqueda de información son complejos y cíclicos, e implican una serie de actividades tales como:

a) Búsqueda, evaluación y selección de la información.

b) Almacenamiento de resultados parciales.

c) Comparación y análisis de la información obtenida.

d) Modificación de los criterios de búsqueda: ampliar, especificar o redefinir los criterios.

Contenidos Mínimos:

Web 2.0. Redes Sociales. Internet. Buscadores. Búsqueda, selección y evaluación de la información.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Practico Nº 1: Diagramación

Trabajo Practico Nº 2: Planilla de Calculo

Trabajo Practico Nº 3: Búsqueda, selección y evaluación de la información

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 virtual dispuesta por la catedra, la cual se dará a conocer en el comienzo de clases.
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.
Se usaran el recursos multimediales (videos y presentación multimedia) para cada clase teórica, como así también ejemplos prácticos. Estos recursos quedaran disponibles en la plataforma o donde lo considere apropiado el cuerpo docente.

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, 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.
Esta evaluación se realizará en forma individual, fijándose tres fechas para realizar las evaluaciones (parcial, recuperatorio y 2do recuperatorio), pudiendo alcanzarse la condición de promoción en cualquiera de las instancias.
La nota final surgirá del promedio de las notas de los parciales prácticos y teóricos y si existiera trabajo de laboratorio se incluirá en el promedio la nota del mismo.
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 alumno que se presente a rendir examen en condición de libre, deberá contactarse con la cátedra a los efectos de realizar un trabajo integrador, el cual deberá ser presentado y defendido como mínimo la semana anterior a la mesa de examen. A los efectos de la realización de dicho trabajo, se le dará acceso al curso virtual con información para la realización del mismo.
Los alumnos que aprueben el trabajo integrador, el día de la mesa de examen rendirán en primer lugar un examen práctico y, de aprobar el mismo, un examen teórico en las mismas condición que los alumnos regulares. El examen versará sobre la totalidad del último programa, contemplando los aspectos teóricos y prácticos del curso. 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.

IX - Bibliografía Básica

[1] Apuntes desarrollados por el Área 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 - Bibliografia 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.aulaclic.es/excel2010/index.htm
[4] http://www.aulaclic.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. Técnicas de Diagramación
Unidad Nº 2. Planilla de cálculo
Unidad Nº 3. Búsqueda, selección y evaluación de la información.

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 virtual. Para posibilitar que los alumnos alcancen los objetivos previstos en este programa.

XIV - Otros