



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Básicas



DISPOSICION CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL DE CIENCIAS BÁSICAS DISPCD-CB : 35 / 2025

LUJAN, 13 DE MARZO DE 2025

VISTO: El programa de la asignatura Sistemas Automáticos de Información (10089) para la carrera Licenciatura en Información Ambiental presentado por la División Computación; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión Plan de Estudio ha tomado intervención en el trámite.

Que se ha tratado y aprobado por el Consejo Directivo Departamental de Ciencias Básicas en su Sesión Ordinaria del día 6 de marzo de 2025.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL  
DE CIENCIAS BÁSICAS

D I S P O N E :

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el programa de la asignatura Sistemas Automáticos de Información (10089) para la carrera Licenciatura en Información Ambiental presentado por la División Computación que como anexo I forma parte de la presente Disposición.-

ARTICULO 2°.- Establecer que el mismo tendrá vigencia para los años 2025-2026.-

ARTÍCULO 3°.- Regístrese, comuníquese, cumplido, archívese.-

Lic. Ariel H. REAL - Secretario Académico - Departamento de Ciencias Básicas

Dr. Carlos J. DI SALVO - Vicedirector Decano - Departamento de Ciencias Básicas



Universidad Nacional de Luján



Departamento de  
Ciencias Básica

**PROGRAMA OFICIAL 1 /5**

---

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: **10089 – SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN**

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: **Asignatura**

**CARRERA: LICENCIATURA EN INFORMACIÓN AMBIENTAL** [Resolución C.S. N° 109/05, Resolución C.S. N° 108/97 y modificatoria Resolución C.S. N° 039/11]

---

PLAN DE ESTUDIOS: **29.03**

---

**DOCENTE RESPONSABLE:**

**Escudero**, Silvia. Licenciada en Enseñanza de la Informática. Profesor. Adjunto

**EQUIPO DOCENTE:**

**Di Gennaro**, Antonio. Analista de Sistemas. Jefe de Trabajos Prácticos

**Aranda**, Andrea. Analista de Sistemas. Jefe de Trabajos Prácticos

**Alvarez**, **Eduardo**. Prof. de Matemática. Ayud. de Primera

---

**ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:**

PARA CURSAR: **ninguna**

PARA APROBAR: **Ninguna.**

**CARGA HORARIA TOTAL:** HORAS SEMANALES: 6 hs- HORAS TOTALES 96 hs

**DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:**

**TEÓRICOS:** 50% **3** (tres) hs semanales.

**PRÁCTICOS:** 50% **3** (tres) hs semanales.

**SINCRÓNICA:** 50% a través de ZOOM

**ASINCRÓNICA:** 50% a través de aula virtual.

---

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2025 - 2026
--



Universidad Nacional de Luján



Departamento de  
Ciencias Básica

PROGRAMA OFICIAL 2 /5

---

### **CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES**

Fuentes de datos e información mediante la operación de computadoras. Sistemas operativos y lenguajes. Aplicación de sistemas de programación de textos, graficadores, planillas electrónicas y bases de datos. Administración de archivos de datos. Aplicación de dispositivos periféricos para tratamiento de datos.

---

### **FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS**

Los conocimientos computacionales son transversales a todas las disciplinas y constituyen un requisito básico, en el mercado laboral actual.

Se reconoce que un graduado que se incorpora a la actividad laboral debe incorporar complejos sistemas de información y gestión hasta los rutinarios y operativos, hoy no puede resolver estos problemas con métodos manuales. Deberá utilizar la tecnología informática, para lo cual durante el cursado de la carrera deberá adquirir los conocimientos y habilidades para tal fin.

La capacitación en el manejo de herramientas de software, como planillas electrónicas, bases de datos y procesadores de textos, apuntan esencialmente a capacitar el alumno en el uso del computador para las demás materias, siempre desde la óptica de que el factor clave en la resolución de los problemas lo constituye el ser humano y no la tecnología por sí sola.

La asignatura Sistemas Automáticos de Información aborda contenidos informáticos fundamentales, está ubicada en el tercer cuatrimestre de la carrera no requiere tener aprobada ninguna asignatura previa para cursar la misma.

### **OBJETIVOS**

#### **Generales**

- Conocer las nuevas tecnologías como recurso clave para la comunicación, presentación y obtención de la información.
- Lograr el conocimiento y manejo a nivel básico de distintas herramientas existentes en las tecnologías de la información, tales como: Hardware, Software, Sistema Operativo, Procesador de Textos, Planilla de Cálculos, Internet y correo electrónico, y nociones de Base de Datos

#### **Específicos**

- Manejen los comandos de comunicación que median el uso de una plataforma de aprendizaje virtual
- Comprendan la estructura básica de la computadora.
- Manejen los comandos básicos de alguno de los sistemas operativo-usados, habitualmente, en las computadoras personales
- Comprendan la estructura básica de un procesador de texto
- Familiarizar a los alumnos con las posibilidades y características de los programas de planillas de cálculo a fin de que puedan elaborar una planilla de cálculo y modificarla. Imprimir una planilla de cálculo.
- Utilizar funciones específicas (matemáticas, lógicas, financieras, etc.) de la planilla de cálculo
- Conozcan las posibilidades y características de los programas de administración de base de datos a fin de que puedan

---

### **CONTENIDOS**

#### **Unidad 1**

**Tecnologías de la información y la comunicación.**



Universidad Nacional de Luján



Departamento de  
Ciencias Básica

---

## PROGRAMA OFICIAL 3 /5

Definición. Diferencia entre tecnologías de la información y la comunicación e informática. Concepto de información. Informática y sociedad. Inserción de la informática en la sociedad.  
Conceptos de hardware y software.

### Unidad 2

#### Planilla de cálculo

El entorno de trabajo. Organización de libros y hojas en función del problema a resolver. Identificación de celdas y rangos. Desplazamiento por la hoja de cálculo. Introducción de Datos y Fórmulas. Tipos de datos a procesar. Introducción y edición de datos. Métodos rápidos de llenado y modificación de rangos. Llenado de series numéricas y alfabéticas. Combinación de celdas. Fórmulas con direccionamiento absoluto y relativo. Fórmulas aritméticas y lógicas. Funciones aritméticas, estadísticas y condicionales. Extensión de fórmulas en los rangos. Pegado especial. Formato de datos y resultados: Atributos de las celdas. Copiado de formato. Altura de fila y ancho de columna. Alineación dentro de la celda. Bordes y colores. Formatos condicionales. Elementos de una página. Márgenes. Numeración. Cabeceras y pies de páginas. División de una hoja en páginas.

### Unidad 3

#### Gráficos

Análisis de gráficos. Diseño de gráficos en función de los resultados a mostrar y el tipo de variables a representar. Creación y modificación de gráficos. Agregado de series a un gráfico. Ejes secundarios. Gráficos de puntos, de barras, de líneas, circulares. Líneas de tendencia.

### Unidad 4

#### Utilización de la planilla de cálculo para el procesamiento de los datos

Ordenar los datos en la planilla. Filtro de datos: sus distintas opciones. Cálculo de frecuencia. Funciones: máximo y mínimo. Agrupar datos según rango. Porcentaje.

### Unidad 5

#### Procesador de textos

**Tipos de textos. Características del texto:** monografías e informes de investigación su estructura lógica. Rol de las ilustraciones y los ornamentos en un texto.

El entorno de trabajo. Etapas del procesamiento de un texto. Organización del trabajo en función del tipo de texto a procesar. Elección de la tipografía y diseño de la publicación.

**Aspecto del texto:** atributos de caracteres, de párrafos, de sección y de página. Alineación de párrafos. Espaciado. Sangrías. Líneas viudas y huérfanas. Tabulaciones. Viñetas. **Diseño de página:** elementos de una página, márgenes, numeración, columnas, saltos de página y de sección. Encabezados y pies de página. Notas al pie.

**Intercambio de Información con otras aplicaciones:** Vinculación con gráficos obtenidos en Excel. Vinculación e Incrustación de imágenes. Diseño de tablas.

### Unidad 6

#### Presentaciones electrónicas

Crear, abrir y guardar presentaciones.

Crear el aspecto de la presentación. Trabajar con imágenes.

Imprimir una presentación.

Ejecutar y controlar una presentación



Universidad Nacional de Luján



Departamento de  
Ciencias Básica

PROGRAMA OFICIAL 4 /5

## Unidad 7

### Base de datos

Definición. Campos, registros, tablas. Sistema de administración de base de datos relacionales: ejemplo. Creación de una base de datos. Impresión y diseño de tablas. Diseño de consultas. Relaciones en la base de datos.

### METODOLOGÍA

Dado que para el desarrollo de la mayor parte de los contenidos los estudiantes necesitan de conocimiento y práctica con la computadora, se acercarán al conocimiento informático a través de la formación teórica y de trabajos experimentales con la computadora.

Se utilizará:

1. Zoom para el dictado de las clases en forma sincrónica
2. La plataforma de aprendizaje virtual que posee la Universidad para las actividades asincrónicas, como soporte de contenidos y medio de comunicación con los estudiantes, dado que a través de la misma se realizarán:
  - Consulta y acceso a los documentos elaborados por el equipo docente.
  - La entrega de los trabajos prácticos propuestos por el docente
  - Se publicarán novedades, días y horarios de evaluaciones, notas, etc.

### TRABAJOS PRÁCTICOS

Previo a cada parcial se realizará una cantidad adecuada de trabajos prácticos con carácter de obligatorios. En acuerdo a los temas tratados y a la cantidad de clases disponibles según el Calendario Académico de cada cuatrimestre.

### REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- a) Cumplir con un mínimo del 80 % de asistencia para las actividades Teóricas y Prácticas
- b) Presentar y aprobar el 80% de los trabajos prácticos previstos en este programa. No pudiendo recuperar ninguno.
- c) Aprobar una evaluación parcial integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos. Esta evaluación es el único parcial, ya que se acumulan los contenidos.

CONDICIONES PARA ALCANZAR LA CONDICIÓN DE REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL) DE ACUERDO AL ART.24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- a) Cumplir con un mínimo del 50 % de asistencia para las actividades Teóricas y Prácticas
- b) Presentar y aprobar el 80% de los trabajos prácticos previstos en este programa. Pudiendo recuperar solo 2 de los mismos
- c) Aprobar una evaluación parcial integradora de la asignatura con calificación no inferior a cuatro(4) puntos. Esta evaluación es el único parcial, ya que se acumulan los contenidos. Esta evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.



Universidad Nacional de Luján



Departamento de  
Ciencias Básica

---

**PROGRAMA OFICIAL 5 /5**

- d) Los estudiantes que no presentaron los trabajos prácticos obligatorios podrán rendir una evaluación recuperatoria de única instancia que se aprobará con una calificación no inferior a cuatro (4) puntos.

**EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES**

- 1) Aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 22,25, 27, 29 o 32 del Régimen General de Estudios, podrán rendir en tal condición la presente actividad.
  - 2) Aquellos estudiantes que no cursaron la asignatura y se presenten en condición de alumnos libres en la Carrera, por aplicación de los artículos 10 o 19 del Régimen General de Estudios, podrán rendir en tal condición la presente actividad.
  - 3) Las características del examen libre son las siguientes:
    - a. Se tomará un único examen con modalidad teórico – práctica
    - b. Constará de dos secciones la primera versará sobre “planilla de cálculo” y sus aplicaciones y la segunda sobre “procesador de texto” y sus aplicaciones.
    - c. Será requisito para aprobar el examen aprobar cada una de las secciones previamente mencionadas.
    - d. El examen se realizará en principio con la utilización de una computadora de la Sala de Computadoras de la Sede. *Eventualmente si el estudiante lo desea podrá utilizar una de su propiedad.*
    - e. El estudiante deberá comunicarse previamente con el equipo docente para recibir indicaciones concretas sobre las características del examen.
- 

**BIBLIOGRAFÍA**

**Obligatoria:**

***Temas de Procesador de textos y de planilla de cálculo***

**Apuntes del Equipo Docente.**

***Temas generales***

**BEEKMAN, GEORGE.** Computación e Informática. Una mirada a la tecnología del mañana. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana. EEUU, 1995.

***Aplicaciones de la planilla de cálculo a la Estadística***

**CRISTÓFOLI, MARÍA ELIZABETH, BELLIARD MATÍAS.** Manual de estadística con Excel. Ediciones OMICRON SYSTEM. Argentina. 2010.

**Complementaria**

**CARBALLERIO GUSTAVO,** Computación Básica MP Ediciones 2012.

**PÉREZ, C.** Estadística aplicada a través del Excel. Prentice Hall Madrid 2002

**LOPEZ PLASENCIA ZOE,** Introducción a la Informática Anaya Multimedia 2010.

---

**DISPOSICIÓN DE APROBACIÓN: CD**

## Hoja de firmas