



DEPARTAMENTO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO

Carrera: Licenciatura en Sistemas

Programa Curso de Ingreso 2019

Asignatura: Introdutoria a Licenciatura en Sistemas

Fundamentación:

La materia introductoria presenta la carrera Licenciatura en Sistemas como un espacio de formación de profesionales capaces de planificar, diseñar, ejecutar y controlar sistemas informáticos complejos, que permitan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos al proporcionar instrumentos para diseñar sistemas de comunicación, electorales, biométricos, logística y de servicios públicos.

Prácticamente no hay ya empresa u organización independientemente de su magnitud, que no haga uso de servicios informáticos usando para esto la computadora como herramienta de la actividad diaria. Una buena formación básica permitirá a nuestros egresados responder exitosamente a los requerimientos de las empresa y organizaciones del ámbito público o privado, así como trabajar en forma independiente en pequeños emprendimientos.

Por otra parte, cabe señalar que la Licenciatura en Sistemas y el título intermedio de Analista Programador Universitario son carreras profesionales que se insertan directamente en el medio productivo, contribuyendo en alto grado a la generación de riquezas y al incremento de la productividad, vías fundamentales para un crecimiento sostenido y armónico de la comunidad, tanto en el aspecto económico individual como el social.

En la materia introductoria se comienza a trabajar utilizando metodologías propias de la programación que constituye una herramienta fundamental en el desarrollo de la actividad profesional. Para abordar este proceso resulta necesario que el estudiante tenga una primera aproximación a conceptos fundamentales de lógica-matemática y algoritmia, como así también que adquiera capacidades, desarrolle destrezas en el manejo de estructuras de datos básicas como plataforma para la implementación de sus soluciones computacionales, medio para para abstraer, modelar y resolver problemas que se presentan en el mundo real.

Objetivos:

- Que el estudiante conozca el perfil profesional y la inserción laboral de los/las graduados/as resaltando el rol profesional del Licenciado/a en Sistemas en la actualidad.
- Que el estudiante identifique en el pensamiento lógico-matemático una herramienta para el modelado de situaciones problemáticas.
- Que el estudiante se familiarice con el concepto de algoritmo, a la vez que comience el desarrollo de destrezas en el manejo de estructuras de datos básicas.

Metodología de Trabajo y Evaluación:

1. La metodología a emplearse será la siguiente:
 - a. Clases teórico-prácticas interactivas, con resolución de problemas por parte de los/las estudiantes con la supervisión permanente del/la profesor/a a cargo.
 - b. Resolución de guías de problemas con el/la docente a cargo.
2. Para acreditar la materia introductoria el estudiante debe cumplir:
 - a. Registrar asistencia a clase. En la modalidad intensiva de verano con una carga de 6 (seis) horas semanales.
 - b. Los/las estudiantes serán evaluados/as en un examen final escrito y obligatorio con nota de aprobación 4 (cuatro) puntos o superior.

Unidad 1.

Presentación de la Licenciatura en Sistemas

Fundamentación. Encuadre político-institucional. Organización del plan de estudios. Estructura curricular. Contenidos y objetivos. Perfil profesional y Alcances. Vinculación de la carrera con las problemáticas locales y regionales.

Bibliografía:

- Universidad Nacional de Lanús, Consejo Superior. Resoluciones CS N° 155/11 y Modificatorias 179/11 y 231/13, Plan de Estudios de la Licenciatura en Sistemas.
- Información Licenciatura en Sistemas www.unla.edu.ar [página institucional]. (s.f.-c). Recuperado de <http://www.unla.edu.ar/index.php/licenciatura-en-sistemas>

Unidad 2:

La lógica formal y los modelos matemáticos como elementos fundamentales del Licenciado en Sistemas: Teoría de números (Números pares, primos, coprimos. Máximo Común Divisor. Algoritmo de Euclides. Mínimo Común Múltiplo). Lógica simbólica (Proposiciones, Conectores: AND, OR, NOT, Lógica aplicada). Ecuaciones lineales con una y dos incógnitas (Método analítico: sustitución o igualación. Método Gráfico).

Bibliografía:

- Cardona Torres, S. 2010. Lógica matemática para ingeniería de sistemas y computación. Ediciones Elizcom. Capítulo 1. Disponible campus UNLa e-book:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibunlasp/detail.action?docID=3199701>
- Riquentes Rodríguez, M, Hernández Fidalgo, R y Ochoa Rodríguez S. 2012. Sistema de ecuaciones lineales en: problemas de matemáticas para el ingreso a la Educación Superior. Universitaria. Capítulo 2. Disponible campus UNLa e-book:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibunlasp/detail.action?docID=3201653#>

Unidad 3:

Modelos algorítmicos aplicados a la programación: Concepto y diseño de Algoritmos. Variables: definición y tipos. Estructuras de Control. Prueba de escritorio. Estructuras control e Iteración. Contadores y acumuladores.

Bibliografía:

- Joyanes Aguilar, L., Rodríguez Baena L y Fernández Azuela M. 2003. Fundamentos de programación: libro de problemas. Algoritmos, estructuras de datos y objetos. Ed Mc. Graw Hill. Capítulos 1, 2 y 3. Disponible campus UNLa e-book:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibunlasp/detail.action?docID=3195276>
- Sznajdleder, P. 2012. Algoritmos a Fondo. Alfaomega Capítulos 1 y 2.
- López García, J. C. 2009. Algoritmos y programación (guía para docentes). Segunda Edición.

Bibliografía complementaria:

- Mancilla, A. Ebratt Gomez, R. Capacho Portilla, J. 2016. Diseño y Construcción de Algoritmos. Universidad del Norte. Capítulos 1, 2 y 3. Disponible campus UNLa e-book:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibunlasp/detail.action?docID=4183551>