

| | |
|----------------------------|---|
| Sede | ATLANTICA |
| Localidad | Viedma |
| Escuela de Docencia | <i>Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente</i> |
| Carrera | <i>Licenciatura en Sistemas</i> |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| PROGRAMA ANALÍTICO DE | CURSO INGRESO 2020 |
|------------------------------|--------------------|

| | | |
|---|---|---------------------------|
| Ciclo Lectivo | 2020 | Régimen de cursada |
| | | Presencial |
| Día/s y horario/s de cursado | Lunes a viernes de 9.00 a 13.00 hs. Ver cronograma final | |
| Día/s y horario/s de Tutorías/ Consultas | Dentro del horario de Lunes a viernes de 9.00 a 13.00 hs. Ver cronograma final. | |

| | |
|---------------------------|---|
| Profesor/a a cargo | Director/a de Carrera |
| Equipo de docencia | <ul style="list-style-type: none"> • María Silvia Alasio • Edith Lovos • Pablo Bohoslavsky • Lautaro López • Luis Vivas • Carlos Lugani |

Fundamentación

El ingreso y permanencia de las y los estudiantes constituye uno de los ejes más preocupantes y por ese motivo se han diseñado actividades en conjunto tendientes a disminuir los índices de deserción y desgranamiento en el primer año de la carrera de Licenciatura en Sistemas. Entre esas acciones se propone la implementación de un módulo de Informática, como aporte disciplinar específico de la carrera. Este módulo busca acercar al/la futuro/a estudiante de la Licenciatura en Sistemas a los temas propios de la disciplina, con un enfoque que destaca la importancia del proceso de resolución de problemas.

¿Requiere extensión áulica? (Campus virtual)

Si

Ajustes para estudiantes con discapacidad

En caso que se inscriba algún/a alumno/a con discapacidad se realizará un trabajo en conjunto con la Comisión asesora para la integración de las Personas con Discapacidad de la UNRN a fin de proponer acciones didácticas y recursos que le proporcionen condiciones de equidad para el estudiante, permitiéndole superar los obstáculos y barreras en la adquisición de los conocimientos necesarios.

Propuesta de evaluación

- Se plantea una evaluación el miércoles 5 de febrero con la intención de realizar un diagnóstico que permita conocer los conocimientos con los que llegan lxs estudiantes al curso y una evaluación final el 26 de febrero. El proceso de corrección de la evaluación final incluirá a lxs estudiantes. Para ello se propone hacer una puesta en común de la misma, a través de la cual lxs estudiantes puedan realizar comparaciones en el proceso de resolución empleado, identificar errores y proponer mejoras.
- Este curso es obligatorio pero no tiene carácter eliminatorio. Lxs estudiantes deben cumplir con el requerimiento de asistencia y participación y realizar las evaluaciones previstas pero no es requisito para ingresar a la carrera la aprobación de dichas evaluaciones.

Requisitos de cursado/aprobación

Como nota final del este curso se considerará como: Aprobada o Desaprobada para cada alumno que haya cumplido con los requisitos de cursada y aprobación del examen final. Como requisito de cursada se considerará al que haya concurrido como mínimo al 80 % de las clases, lo cual sería un máximo de 3 faltas durante el curso.

Fechas Evaluativas

. **Miércoles 5 y 26 de febrero** - ver cronograma final

| | |
|---|---|
| <p>MODULO 1</p> | <p>Carga Horaria Total del módulo: ver cronograma de cursado</p> |
| <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> .Presentar una introducción a los conceptos de Informática, Software, Hardware y Telecomunicaciones. Estructura de la carrera, asignaturas y relaciones entre diferentes conocimientos necesarios. Incumbencias profesionales. .Favorecer la adquisición de estrategias para seleccionar la información relevante, completar huecos informacionales, producir textos instruccionales completos, homogéneos y ordenados .Analizar enunciados de problemas y consignas y comprenderlos .Reconocer y distinguir datos explícitos e implícitos, datos necesarios e innecesarios, incógnita, pregunta, etc. .Reconocer distintas estrategias para la resolución de un problema (formales y no formales, aplicando distintas formas de razonamiento) .Verificar las soluciones encontradas .Reconocer y distinguir los operadores lógicos básicos (y, o, no) y cuantificadores (todo, alguno, al menos uno, como máximo, etc.) .Subdividir un problema, plantear pasos intermedios, como aprestamiento para la algoritmia .Reconocer y ordenar instrucciones (qué es una instrucción y qué no, precedencia) .Operar con contenidos matemáticos básicos: operaciones algebraicas básicas, porcentajes, máximos y mínimos, sumatorias y series, funciones, variables .Reconocer, operar y aplicar Sistemas de Numeración (Sistema Numéricos Posicionales, Sistema de Numeración Decimal y Numérico Binario) .Diseñar algoritmos sencillos, usando pseudocódigo. | |

Contenidos:

- Conceptos generales relacionados con la Informática como Software y Hardware, y relacionado con la carrera como asignaturas y las incumbencias profesionales del título.
- Comprensión y resolución de problemas generales y particulares. Estructura lógica de las oraciones. Enunciados de problemas matemáticos y lógicos como tipo textual.
- Matemáticas: operaciones algebraicas, operaciones con fracciones, potencias y raíces, planteo y resolución de sistemas de ecuaciones. Sistemas de Numeración: Sistema Numéricos Posicionales, Sistema de Numeración Decimal, Sistema Numérico Binario.
- Introducción a la programación: Algoritmos: concepto, características. Técnicas de escritura de algoritmos. Tipos de datos. Constantes y variables. Operaciones y funciones. Evaluación de expresiones. Instrucciones de entrada y salida. Conceptos de programación estructurada. Estructuras de control: secuencia, selección, repetición.

Propuesta Metodológica

Las clases serán presenciales. Lxs participantes deberán tener una concurrencia del 80% de la carga horaria.

Para el dictado del curso, se propone seguir el enfoque del Aprendizaje Basado en Problemas. Así cada clase buscará abordar conceptos teóricos y prácticos a partir de situaciones problemáticas concretas. Cada clase se complementará con recursos educativos digitales que quedarán disponibles en la plataforma de la UNRN.

Se llevará adelante una evaluación diagnóstica, consistente en un relevamiento de conocimientos generales relacionados con la informática y la matemática, así como también las habilidades de lxs estudiantes para resolver situaciones problemáticas.

La evaluación final consistirá en la resolución de ejercicios y situaciones problemáticas que aborden los temas del curso y que le permitan a lxs estudiantes dar cuenta de los conocimientos desarrollados.

En todos los casos las evaluaciones son individuales.

Bibliografía

- Rueda, Sonia y Alejandro García (2002): Análisis y Comprensión de Problemas. Fundamentos, Problemas Resueltos y Problemas Propuestos, Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Computación, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca
- Broitman, Claudia y Horacio Itzcovich (2000): Taller de resolución de problemas, Publicación de la Secretaría de Educación y Cultura, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Joyanes Aguilar L., Fernández M. y Rodríguez L. (2003): Fundamentos de Programación. Libro de Problemas. Mc Graw Hill.
- Budnick, Frank (1990) Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales. Editorial MC GRAW HILL
- Arya, J. y Lander, R. (2002): Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía. Editorial MC GRAW HILL
- Sistemas de Información Gerencial – Laudon Kenneth y Laudon Jane – 2008 - 10 Edición – Ed. Pearson Prentice Hall
- Introducción a las computadoras y a los sistemas de información / Larry Long, Nancy Long – Ed. Prentice Hall (1999)

Complementarios

- ***Lovos Edith y Goin Martín (2017): Material del “Curso Virtual de Resolución de Problemas Usando Algoritmos. Un Espacio para el Desarrollo de Competencias” (Res.683/2016) -***

CRONOGRAMA

Cronograma de temas y docentes a cargo:

Fecha: 3 y 4 de febrero de 2020

Temas:

- Conceptos generales relacionados con la Informática como Software y Hardware.
- Asignaturas de la carrera e incumbencias profesionales del título.

Docentes a cargo: Luis Vivas / Carlos Lugani

Fecha: 5 de febrero de 2020

Temas:

- Evaluación de diagnóstico.

Docente a cargo: María Silvia Alasio / Edith Lovos / Lautaro López

Fecha: 6 / 7 / 10 / 11

Temas:

- Comprensión y resolución de problemas generales y particulares.
- Estructura lógica de las oraciones.
- Enunciados de problemas matemáticos y lógicos como tipo textual.
- Ejercicios.

Docente a cargo: María Silvia Alasio / Lautaro López

Fecha: 12 / 13 / 14 de febrero

Temas:

- Operaciones algebraicas, operaciones con fracciones
- Potencias y raíces
- Planteo y resolución de sistemas de ecuaciones.
- Sistemas de Numeración: Sistema Numéricos Posicionales, Sistema de Numeración Decimal, Sistema Numérico Binario.
- Ejercicios.

Docente a cargo: Pablo Boholavski / Lautaro López

Fecha: 17 / 18 / 19 / 20 / 21 de febrero

Temas:

- Algoritmos: concepto, características.
- Técnicas de escritura de algoritmos.

- Tipos de datos. Constantes y variables.
- Operaciones y funciones.
- Evaluación de expresiones.
- Instrucciones de entrada y salida.
- Conceptos de programación estructurada.
- Estructuras de control: secuencia, selección, repetición.
- Ejercicios

Docente a cargo: Edith Lovos / Lautaro López

Fecha: miércoles 26 de febrero

Temas:

- Evaluación final

Docente a cargo: María Silvia Alasio / Edith Lovos

Fecha: jueves viernes 27 / 28 de febrero

Temas:

- Corrección en clase de la Evaluación final

Docente a cargo: María Silvia Alasio / Edith Lovos / Lautaro López

| Días | Modulo 1 | | | |
|----------------|----------|--|--|--|
| 3-4 | X | | | |
| 5 | X | | | |
| 6-7-10-11 | X | | | |
| 12-13-14 | X | | | |
| 17-18-19-20-21 | X | | | |
| 26 | X | | | |
| 27-28 | X | | | |

Días y horarios de consultas y/o tutorías: Dentro del horario de Lunes a viernes de 9.00 a 13.00 hs se instrumentarán consultas y tutorías a cargo de los docentes Luis Vivas y Carlos Lugani.

Vigencia del Programa
2020



Carlos Lugani

Firma y Aclaración Docente Responsable