U N I V E R S I D A D N A C I O N A L D E L S U R 

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación

| **Ingeniería en Sistemas de Información**  **Plan 2012** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRIMER AÑO PRIMER CUATRIMESTRE** | | | | |
| **Correlatividad para cursado Correlatividad para final** | | | | |
| **Materia Cursada(s) Aprobada(s) Cursada(s) Aprobada(s)** | | | | |
| 5793 Resolución de Problemas  y Algoritmos | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 5912 Elementos de Álgebra y de Geometría | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 5551 Análisis Matemático I | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **SEGUNDO CUATRIMESTRE** | | | | |
| 7713 Introducción a la Programación Orientada a Objetos | Resolución de Problemas y Algoritmos  Elementos de Álgebra y de Geometría | **-** | **-** | Resolución de Problemas y Algoritmos Elementos de Álgebra y de Geometría |
| 7791 Lenguajes Formales y Autómatas | Resolución de Problemas y Algoritmos  Elementos de Álgebra y de Geometría | - | - | Resolución de Problemas y Algoritmos Elementos de Álgebra y de Geometría |
| 7714 Introducción a la Ingeniería de Software | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **SEGUNDO AÑO PRIMER CUATRIMESTRE** | | | | |
| 5552 Análisis Matemático II | Elementos de Álgebra y de Geometría | Análisis Matemático I | **-** | Elementos de Álgebra y de Geometría Análisis Matemático I |
| 7655 Estructuras de Datos | Análisis Matemático I  Introducción a la Programación Orientada a Objetos | Resolución de Problemas y Algoritmos | **-** | Análisis Matemático I  Introducción a la Programación  Orientada a Objetos |
| 7949 Teoría de la Computabilidad | Introducción a la Programación Orientada a Objetos Lenguajes Formales y Autómatas | Elementos de Álgebra y de Geometría | - | Introducción a la Programación  Orientada a Objetos  Lenguajes Formales y Autómatas |
| **SEGUNDO CUATRIMESTRE** | | | | |
| 7951 Tecnología de Programación | Estructuras de Datos | Introducción a la Programación Orientada a Objetos | - | Estructuras de Datos |
| 5744 Organización de Computadoras | Lenguajes Formales y Autómatas  Estructuras de Datos | Introducción a la Programación Orientada a Objetos | - | Lenguajes Formales y Autómatas Estructuras de Datos |
| 7821 Modelos de Software | Lenguajes Formales y Autómatas | Introducción a la Programación Orientada a Objetos  Introducción a la Ingeniería de Software | - | Lenguajes Formales y Autómatas Introducción a la Programación  Orientada a Objetos  Introducción a la Ingeniería de  Software |
| 7820 Modelos Estadísticos para Ciencias de la Computación | Lenguajes Formales y Autómatas | Análisis Matemático I  Resolución de Problemas y Algoritmos | - | Lenguajes Formales y Autómatas Análisis Matemático I |
| Examen de Suficiencia de Idioma: Inglés Debe estar aprobado antes de comenzar el cursado de 3º año | | | | |
| **TERCER AÑO PRIMER CUATRIMESTRE** | | | | |
| 5704 Lógica para Ciencias de la  Computación | Tecnología de Programación | Teoría de la Computabilidad | - | Tecnología de Programación  Teoría de la Computabilidad |
| 7911 Requerimientos de Sistemas | Tecnología de Programación  Modelos de Software | Estructuras de Datos | - | Tecnología de Programación  Modelos de Software |
| 5561 Arquitectura de Computadoras | Organización de Computadoras | Lenguajes Formales y Autómatas | - | Organización de Computadoras |
| **SEGUNDO CUATRIMESTRE** | | | | |
| 7811 Métodos Formales para  Ingeniería de Software | Requerimientos de Sistemas  Lógica para Ciencias de la Computación | Tecnología de Programación  Modelos de Software | - | Requerimientos de Sistemas,  Lógica para Ciencias de la |

|  |  |  |  | Computación |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6601 Química IS | Análisis Matemático I | - | - | Análisis Matemático I |
| 5949 Sistemas Operativos | Arquitectura de Computadoras | Organización de Computadoras | - | Arquitectura de Computadoras |
| 7552 Bases de Datos | Requerimientos de Sistemas  Lógica para Ciencias de la Computación | Modelos de Software | - | Requerimientos de Sistemas  Lógica para Ciencias de la  Computación |
| **CUARTO AÑO PRIMER CUATRIMESTRE** | | | | |
| 7680 Ingeniería de Aplicaciones de Web | Sistemas Operativos  Bases de Datos | Requerimientos de Sistemas | - | Sistemas Operativos  Bases de Datos |
| 7527 Arquitectura y Diseño de Sistemas | Métodos Formales para Ingeniería de Software Bases de Datos | Requerimientos de Sistemas | - | Métodos Formales para Ingeniería de Software  Bases de Datos |
| 5523 Algoritmos y Complejidad | Lógica para Ciencias de la Computación | Tecnología de Programación | - | Lógica para Ciencias de la  Computación |
| **SEGUNDO CUATRIMESTRE** | | | | |
| 7891 Proyectos de Sistemas de Software | Arquitectura y Diseño de Sistemas | Bases de Datos | - | Arquitectura y Diseño de Sistemas |
| 7993 Verificación y Validación de Software | Algoritmos y Complejidad  Arquitectura y Diseño de Sistemas | Métodos Formales para Ingeniería de Software | - | Algoritmos y Complejidad  Arquitectura y Diseño de Sistemas |
| 3051 Física I | Análisis Matemático I  Elementos de Álgebra y de Geometría | - | - | Análisis Matemático I  Elementos de Álgebra y de Geometría |
| Examen Integral de Inglés para Ingeniería de SoftwareDebe estar aprobado antes de comenzar el cursado de 5º año | | | | |
| **QUINTO AÑO PRIMER CUATRIMESTRE** | | | | |
| 7668 Gestión de Calidad en el Software | Proyectos de Sistemas de Software  Verificación y Validación de Software | Arquitectura y Diseño de Sistemas | - | Proyectos de Sistemas de Software Verificación y Validación de Software |
| 7886 Práctica Profesional Supervisada para Ingeniería de Software | Para iniciar la práctica profesional supervisada el alumno deberá tener tercer año aprobado | | | |
| 2115 Economía de la Empresa ISS | Proyectos de Sistemas de Software | - | - | Proyectos de Sistemas de Software |
| 7903 Redes de Computadoras | Sistemas Operativos | Arquitectura de Computadoras | - | Sistemas Operativos |
| **SEGUNDO CUATRIMESTRE** | | | | |
| 7534 Auditoría de Sistemas | Proyectos de Sistemas de Software | - | - | Proyectos de Sistemas de Software |
| 7922 Sistemas Inteligentes Artificiales | - | Bases de Datos  Modelos Estadísticos para Ciencias de la Computación | - | Bases de Datos  Modelos Estadísticos para Ciencias de la Computación |
| 3058 Física II IS | Física I | Análisis Matemático II | - | Física I  Análisis Matemático II |
| 7895 Proyecto Final | Debe tener tercer año aprobado y cuarto año cursado. Quedará a criterio del Profesor Director del Proyecto Final el requerir materias específicas. | | | |

**Nota: 1-**El vencimiento de una asignatura cursada en el primer cuatrimestre de cada año se producirá el día que comiencen las clases del primer cuatrimestre dos años después. Asimismo el vencimiento de las materias cursadas en el segundo cuatrimestre de cada año se producirá el día que comiencen las clases del segundo cuatrimestre dos años después. (Resol. CDCIC-275/11).

**Alcances e Incumbencias del Título Ingeniero en Sistemas de Software:**

1. Participar y dirigir proyectos que incluyan relevamiento, especificación de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, implementación, prueba, mantenimiento y actualización de sistemas informatizados, sistemas de información y todo tipo de sistemas basados en software.

2. Planificar, administrar, evaluar, clasificar, seleccionar y auditar estudios de factibilidad y proyectos de desarrollo de sistemas de software.

3. Evaluar, seleccionar, aplicar sistemáticamente, diseñar y promover el uso de herramientas, mejores prácticas, estándares, tecnologías y principios profesionales para la Ingeniería de Software. 4. Determinar y controlar el cumplimiento de las pautas técnicas que rigen el funcionamiento y la utilización de sistemas de software.

5. Determinar, aplicar y controlar estrategias, políticas de desarrollo, pautas técnicas, normas y procedimientos que rijan el funcionamiento y utilización del software vinculado al punto 1.

6. Evaluar y seleccionar lenguajes de especificación, herramientas de diseño, procesos de desarrollo, lenguajes de programación, y arquitecturas de software proyectos relacionados con el punto 1. 7. Organizar y dirigir el área de sistemas de todo tipo de personas físicas o jurídicas, determinar el perfil de los recursos humanos necesarios y contribuir a su selección y formación.

8. Elaborar, diseñar, implementar y evaluar métodos y normas a seguir en cuestiones de seguridad de la información y los datos procesados, generados y/o transmitidos por el software.

9. Establecer métricas y normas de calidad y seguridad de software, controlando las mismas a fin de tener un producto industrial que respete las normas nacionales e internacionales.

10. Controlar la especificación formal del producto, del proceso de diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento, mediante el establecimiento de métricas de validación y certificación de la calidad. 11. Realizar arbitrajes, peritajes y tasaciones referidas a sistemas de software.

12. Promover las aplicaciones de la informática a nuevas áreas.

13. Participar en la elaboración de programas de capacitación en todas las áreas de la Ingeniería de Software y desempeñarse en la docencia universitaria.