

## MODALIDAD ACADÉMICA

<b>Asignatura</b>	<b>Sintaxis y Semántica de los Lenguajes (SSL)</b>	
<b>Carrera</b>	<b>INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	
<b>Ciclo Lectivo</b>	<b>2019</b>	
<b>Vigencia del programa</b>	<i>Desde el ciclo lectivo 2019</i>	
<b>Plan</b>	2008	
<b>Nivel</b>	<input type="checkbox"/> 1er. Nivel <input checked="" type="checkbox"/> 2do. Nivel <input type="checkbox"/> 3er. Nivel <input type="checkbox"/> 4to. Nivel <input type="checkbox"/> 5to. Nivel	
<b>Coordinador de la Cátedra</b>	<i>Ing. Juan Carlos Vázquez</i>	
<b>Área de Conocimiento</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Computación <input type="checkbox"/> Sistemas de Información <input type="checkbox"/> Gestión Ingenieril <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/> Complementaria <input type="checkbox"/> Asignatura Electiva	
<b>Carga horaria semanal</b>	8 horas	
<b>Anual/ cuatrimestral</b>	<i>Cuatrimstral – 1º (2K1/2/3/5/6/8/9/11) y 2º (2K4/7/10)</i>	
<b>Contenidos Mínimos, según Diseño Curricular-Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares, no electivas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gramáticas y Lenguajes Formales</li> <li>• Jerarquía de Chomsky</li> <li>• Autómatas Finitos. Expresiones Regulares y su aplicación al Análisis Léxico</li> <li>• Gramáticas Independientes de Contexto</li> <li>• Autómatas PushDown y su aplicación al Análisis Sintáctico</li> <li>• Otros Tipos de Analizadores Sintácticos</li> <li>• Máquinas de Turing</li> <li>• Introducción a las Semánticas</li> </ul>	
<b>Correlativas para cursar</b> (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemática Discreta</li> <li>• Algoritmos y Estructuras de Datos</li> </ul>	
<b>Correlativas para rendir</b> (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemática Discreta</li> <li>• Algoritmos y Estructuras de Datos</li> </ul>
<b>Objetivos generales de la Asignatura</b>	<p><b>Fundamentación:</b> Esta asignatura forma parte del Área de Programación de la carrera cuyo objeto es "formar acerca de metodologías, técnicas y lenguajes de programación, como herramientas básicas para el desarrollo de software y el estudio de disciplinas que permitan crear nuevas tecnologías".</p> <p>Sintaxis y Semántica de los Lenguajes trata sobre temas que son fundacionales de las ciencias informáticas y de cómputo, como lo son los lenguajes formales y las máquinas abstractas, y que se incluyen en todas las carreras de informática, software o ciencias de la computación en cualquier universidad del mundo. En particular se refiere a los fundamentos teóricos que se encuentran detrás de la especificación de los lenguajes de programación de computadoras y del software necesario para su traducción a programas que efectivamente ejecuten en una máquina: compiladores e intérpretes. Además, conforman la base conceptual de las teorías de la computabi-</p>	

	<p>alidad y la complejidad de los problemas y de las soluciones propuestas para ellos a través de procedimientos efectivos.</p> <p>Se plantea por ello, el siguiente:</p> <p><b>Objetivo General:</b></p> <p><i>Desarrollar la teoría de lenguajes formales y máquinas abstractas, que conforman las bases conceptuales de la programación de computadoras y de la formulación precisa de especificaciones de problemas en el dominio de los sistemas de estado finito, usuales en las ciencias informáticas.</i></p> <p>En la adecuación del <b>Plan de Estudios</b> de la carrera del año <b>2008</b>, se plantean los siguientes objetivos para la asignatura:</p> <p><b>Objetivos de la Asignatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los elementos propios de la sintaxis y semántica de los lenguajes de programación.</li> <li>• Conocer los lenguajes formales y autómatas.</li> <li>• Comprender conceptos y procedimientos de gramáticas libres de contexto y gramáticas regulares para especificar la sintaxis de los lenguajes de programación.</li> <li>• Utilizar distintos tipos de autómatas y distintos tipos de notaciones gramaticales.</li> <li>• Comprender el procesamiento de lenguajes y en particular, el proceso de compilación.</li> </ul> <p>A los que se agrega, por considerarlo de importancia para el futuro profesional de Sistemas de Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el isomorfismo existente entre los lenguajes formales de la Jerarquía de Chomsky y los distintos tipos de autómatas.</li> <li>• Reconocer los conceptos de computabilidad y complejidad de los problemas.</li> </ul>
--	---

### Programa Analítico

#### **Unidad Nro. 1: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN**

##### **Resultados de Aprendizaje:**

Enumerar las distintas máquinas abstractas, gramáticas formales, lenguajes y sus relaciones, obteniendo un panorama general de la asignatura y de sus aplicaciones en diversos ámbitos, a nivel conceptual general. Describir la estructura de compiladores e intérpretes, para entender el procesamiento de los lenguajes de programación y la utilización de las máquinas y las gramáticas en su construcción, también a nivel conceptual.

##### **Contenidos:**

Historia y concepto de máquinas abstractas y gramáticas formales. Características de las distintas máquinas abstractas. Jerarquía de máquinas y gramáticas, y resumen de su vínculo. Alcance y contenido de la asignatura. Utilidad de las máquinas abstractas y sus aplicaciones. Conceptos de compiladores e intérpretes, contexto de un compilador, tipos, identificación y manejo de errores.

##### **Bibliografía Obligatoria:**

[1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; “Lenguajes Formales y Teoría de Autómatas”, Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 1 y Anexo A.

##### **Bibliografía Complementaria:**

[2] Hopcroft J., Motwani R. y Ullman J.; “Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación”, Pearson-Addison Wesley, 2008, ISBN 978-84-7829-088-8. Capítulo 1.  
[3] Teufel, B., Schmidt, S., Teufel, T.; “Compiladores, conceptos fundamentales”,

Addison Wesley, 1995, ISBN 978-020-1653-65-6. Capítulos 1, 2, 3, 4, 6 y 7.

- [5] Aho A., Sethi R. y Ullman J.; "Compiladores: Principios, técnicas y herramientas", Addison Wesley, 1990, ISBN 0-201-62903-8. Capítulo 1.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la primera evaluación parcial teórico-práctica.

## **Unidad Nro. 2: GRAMÁTICAS Y LENGUAJES FORMALES**

### **Resultados de Aprendizaje:**

Definir palabras y conjuntos de símbolos y palabras, para ser utilizados en la determinación de lenguajes, como una aplicación de la teoría de conjuntos a símbolos.

Identificar las gramáticas formales, como una herramienta para especificar lenguajes formales, dentro de la Jerarquía de Chomsky.

Determinar las características y propiedades de las gramáticas formales, para utilizarlas en la especificación de lenguajes, según los distintos tipos de producciones.

Definir las expresiones regulares, para la especificación de lenguajes regulares en forma concisa, que se utilizan en la definición de los componentes de los lenguajes de programación y en los sistemas de búsqueda de patrones.

Identificar transformaciones aplicables a las gramáticas independientes del contexto, para obtener gramáticas equivalentes con propiedades requeridas, útiles en la implementación de algoritmos de análisis sintáctico.

### **Contenidos:**

Introducción a los Lenguajes: símbolos, alfabetos y operaciones, palabras, operaciones con palabras, lenguajes, operaciones con lenguajes y conceptos asociados; reglas de reescritura o producciones, derivaciones y reducciones, descripción de lenguajes. Gramáticas Formales: definiciones, tipos de gramáticas, jerarquía de Chomsky; gramáticas regulares, expresiones regulares; gramáticas independientes del contexto, gramática limpia y bien formada, propiedades; Análisis Sintáctico: concepto, árboles de derivación, ambigüedad, recursividad, factorización, formas normales de Chomsky y de Greibach; conversiones. Ejemplos y ejercicios.

### **Bibliografía Obligatoria:**

- [1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; "Lenguajes Formales y Teoría de Automatas", Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 2.

### **Bibliografía Complementaria:**

- [2] Hopcroft J., Motwani R. y Ullman J.; "Teoría de Automatas, Lenguajes y Computación", Pearson-Addison Wesley, 2008, ISBN 978-84-7829-088-8. Capítulos 3, 4, 5 y 7.  
[6] Isasi P., Martínez P. y Borrajo D.; "Lenguajes, Gramáticas y Automatas, un enfoque práctico", Addison Wesley, 1997, ISBN 0-201-65323-0. Capítulos 2, 3, 4 y 5.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la primera evaluación parcial teórico-práctica.

## **Unidad Nro. 3: MÁQUINAS SECUENCIALES Y AUTÓMATAS FINITOS DETERMINISTAS**

### **Resultados de Aprendizaje:**

Definir máquinas secuenciales y autómatas finitos deterministas, para reconocer lenguajes formales regulares, usados en los sistemas de reconocimientos de patrones.

Identificar distintos tipos de máquinas, para comprender su utilidad, tanto para traducción como para reconocimiento.

Diseñar autómatas finitos, para resolver problemas de lenguajes, identificando que los mismos son modelos matemáticos de algoritmos de reconocimiento.

Determinar el autómata finito determinista mínimo, para optimizar algoritmos de aceptación de cadenas, en el marco del uso en los analizadores lexicográficos.

**Contenidos:**

Conceptos de máquinas secuenciales; definición de AFD, representación, concepto de configuración, árboles de configuración, extensión al tratamiento de palabras; aceptación de lenguajes, equivalencia de estados, minimización de autómatas; autómatas finitos bidireccionales. Ejemplos y ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

- [1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; "Lenguajes Formales y Teoría de Autómatas", Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 3.

**Bibliografía Complementaria:**

- [2] Hopcroft J., Motwani R. y Ullman J.; "Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación", Pearson-Addison Wesley, 2008, ISBN 978-84-7829-088-8. Capítulo 2.  
[7] Brookshear G.; "Teoría de la Computación", Addison Wesley, 1993, ISBN 0-201-60119-2. Capítulo 1.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la primera evaluación parcial teórico-práctica.

**Unidad Nro. 4: AUTÓMATAS FINITOS NO DETERMINISTAS**

**Resultados de Aprendizaje:**

Definir autómatas finitos no deterministas, para reconocer lenguajes regulares especificados coloquialmente, algebraicamente, por expresiones regulares o por gramáticas regulares, comprendiendo las ventajas de diseño que brinda el no determinismo.

Determinar autómatas finitos deterministas equivalentes a uno no determinista, para lograr implementación secuencial de un proceso en paralelo, descubriendo esta posibilidad de optimización de algoritmos.

Establecer el isomorfismo entre autómatas finitos y gramáticas regulares, para establecer procedimientos efectivos de reconocimiento de patrones matemáticamente, viendo su utilidad en la construcción de analizadores léxicos.

**Contenidos:**

No determinismo y autómatas, definición de autómatas finitos no deterministas, representación, configuración, árboles de configuración; equivalencia entre AFD y AFND; isomorfismo entre gramáticas regulares, expresiones regulares y autómatas finitos. Ejemplos y ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

- [1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; "Lenguajes Formales y Teoría de Autómatas", Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 4.

**Bibliografía Complementaria:**

- [2] Hopcroft J., Motwani R. y Ullman J.; "Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación", Pearson-Addison Wesley, 2008, ISBN 978-84-7829-088-8. Capítulo 2.  
[7] Brookshear G.; "Teoría de la Computación", Addison Wesley, 1993, ISBN 0-201-60119-2. Capítulo 1.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la primera evaluación parcial teórico-práctica.

**Unidad Nro. 5: AUTÓMATAS CON PILA**

**Resultados de Aprendizaje:**

Definir autómatas con memoria de pila, para reconocer lenguajes que no pueden ser procesados por autómatas finitos sin memoria.

Explicar el funcionamiento de los autómatas con pila, para identificar sus propiedades, características y poder de cómputo en el reconocimiento de lenguajes.

Construir a partir de una gramática independiente del contexto distintos analizadores sintácticos, para establecer el isomorfismo entre ellos, como una de sus importantes aplicaciones, en particular en los compiladores.

Identificar las distintas formas en que el proceso de análisis sintáctico puede llevarse a cabo, para utilizarlos en el reconocimiento de distintos lenguajes, estableciendo el poder de cómputo y su implementación en compiladores.

**Contenidos:**

Autómatas con Pila: definición, funcionamiento, configuración y movimientos, árboles de configuraciones, autómatas con pila deterministas y no deterministas; lenguaje aceptado el por autómata con pila y formas en los que lo hace; isomorfismo entre autómatas con pila y gramáticas independientes del contexto. Analizadores Sintácticos: enfoque descendente y ascendente, variantes, aplicación en compiladores. Ejemplos y ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

- [1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; “Lenguajes Formales y Teoría de Autómatas”, Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 5.

**Bibliografía Complementaria:**

- [2] Hopcroft J., Motwani R. y Ullman J.; “Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación”, Pearson-Addison Wesley, 2008, ISBN 978-84-7829-088-8. Capítulo 6.  
[5] Aho A., Sethi R. y Ullman J.; "Compiladores: Principios, técnicas y herramientas", Addison Wesley, 1990, ISBN 0-201-62903-8. Capítulo 4.  
[6] Isasi P., Martínez P. y Borrajo D.; "Lenguajes, Gramáticas y Autómatas, un enfoque práctico", Addison Wesley, 1997, ISBN 0-201-65323-0. Capítulo 4.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la segunda evaluación parcial teórico-práctica.

**Unidad Nro. 6: AUTÓMATAS LINEALMENTE ACOTADOS, MÁQUINA DE TURING Y COMPLEJIDAD**

**Resultados de Aprendizaje:**

Describir las máquinas de Turing y los autómatas linealmente acotados, para su utilización como reconocedores de lenguajes y ejecutores de procedimientos, como inicio formal de la teoría de la computabilidad y complejidad.

Diseñar máquinas de Turing y autómatas linealmente acotados, para resolver problemas de reconocimiento de lenguajes y de cálculo simbólico, dentro del marco de la teoría de lenguajes y de la computabilidad.

Reconocer distintas métricas de complejidad, para determinar y calcular la complejidad de máquinas de Turing, pudiendo así comparar y determinar las mejores soluciones algorítmicas.

**Contenidos:**

Autómata linealmente acotado y máquina de Turing: definición, funcionamiento, interpretaciones, configuración, movimiento, lenguajes reconocidos; variantes de MT: modularizada, universal y generalizada. Ejemplos y ejercicios. Concepto de complejidad de los problemas y distintas métricas; complejidad estructural, espacial y temporal de la máquina de Turing, procedimientos de cálculo. Ejemplos y ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

- [1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; “Lenguajes Formales y Teoría de Autómatas”, Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 6.

**Bibliografía Complementaria:**

- [2] Hopcroft J., Motwani R. y Ullman J.; “Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación”, Pearson-Addison Wesley, 2008, ISBN 978-84-7829-088-8. Capítulo 8.  
[6] Isasi P., Martínez P. y Borrajo D.; "Lenguajes, Gramáticas y Autómatas, un enfoque práctico", Addison Wesley, 1997, ISBN 0-201-65323-0. Capítulo 5.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la segunda evaluación parcial teórico-práctica.

**Unidad Nro. 7: SIMULADORES DE MÁQUINAS ABSTRACTAS**

**Resultados de Aprendizaje:**

Conocer simuladores de máquinas abstractas, para la resolución de problemas y para la determinación de complejidad de máquinas de Turing, los que serán utilizados para la resolución del Trabajo Práctico Integrador. Establecer factores que definen una especificación funcional y no funcional de software, para aplicarlos a la comparación de simuladores obtenidos de Internet, dentro del Trabajo Práctico Integrador.

**Contenidos:**

Simulación y otros conceptos relacionados. Arquitectura de los simuladores. Simulación de Maquinas Abstractas. Selección y evaluación de simuladores. Ejemplos. Desarrollo de un Trabajo Práctico sobre simuladores en máquina. El trabajo será realizado a partir de una Guía que fija los objetivos y es llevado a la práctica por grupos de dos a cuatro alumnos.

**Bibliografía Obligatoria:**

- [1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; “Lenguajes Formales y Teoría de Autómatas”, Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 7.

**Bibliografía Complementaria:**

- [8] Coss Bu, R; "Simulación, un enfoque práctico", Limusa, ISBN 968-18-1506-8. Capítulos 1 y 7.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la segunda evaluación parcial teórico-práctica.

**Unidad Nro. 8: INTRODUCCIÓN A LA SEMÁNTICA DE LENGUAJES**

**Resultados de Aprendizaje:**

Describir conceptualmente la semántica de lenguajes, para asignar significado a las sentencias gramaticalmente correctas de un lenguaje, en el contexto de la tarea que debe hacer un compilador. Identificar las distintas formas de especificar la semántica de un lenguaje, para establecer su utilidad y equivalencia, en el contexto de los lenguajes de programación.

**Contenidos:**

Semántica de Lenguajes: concepto, semántica natural, semántica operacional, denotacional y axiomática; gramáticas con atributos: atributos, reglas semánticas, atributos heredados y sintetizados, atributos estáticos y dinámicos. Aplicaciones y ejemplos.

**Bibliografía Obligatoria:**

- [1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; “Lenguajes Formales y Teoría de Autómatas”, Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9. Capítulo 8.

**Bibliografía Complementaria:**

- [4] Lemone, K.; “Fundamentos de Compiladores”, CECSA, 1999, ISBN 979-968-2612-97-7. Capítulos 1, 2, 3, 4 y 5.  
[5] Aho A., Sethi R. y Ullman J.; "Compiladores: Principios, técnicas y herramientas", Addison Wesley, 1990, ISBN 0-201-62903-8. Capítulo 5.

**Evaluación:** La evaluación formativa de la unidad se realiza mediante preguntas dialogadas, cuestionarios de auto-evaluación, ejercitación práctica áulica y extra-áulica. La evaluación sumativa, se incluye en la segunda evaluación parcial teórico-práctica.

**Metodología de enseñanza y aprendizaje**  
(Planificar estrategias centradas

Por tratarse de una materia con un importante respaldo conceptual, la enseñanza y el aprendizaje de la teoría ocupa un lugar destacado, y para facilitar el entendi-

<p>en el aprendizaje activo del estudiante)</p>	<p>miento de cada uno de los temas se recurre a ejemplos en forma continua. Así, la enseñanza de la materia se apoya en una estrecha coordinación entre el dictado de los conceptos teóricos, presentación de ejemplos y la aplicación de la teoría en la resolución de ejercicios. Estos ejercicios están orientados al análisis y entendimiento de las soluciones propuestas, y a la concepción o diseño para responder a nuevos requerimientos. Para ello, el material de práctico ha sido seleccionados de manera de cubrir un amplio espectro temático y muestra diferentes niveles de dificultad.</p> <p>Algunos ejercicios son resueltos completamente en clase, otros son encaminados para ser completados por los alumnos y finalmente se proponen ejercicios en los que la solución queda totalmente a cargo de los alumnos. En la medida de lo posible, se propicia la resolución de ejercicios en forma individual por parte de los alumnos en las clases, la discusión en grupo sobre la forma de resolverlos, presentación de resultados y evaluación de alternativas.</p>
<p><b>Sistema de evaluación</b> (Nombrar y describir cada una de las diferentes instancias de evaluación, pensando en la Evaluación como proceso continuo de recolección de evidencias)</p>	<p><u>Evaluación Formativa:</u></p> <p>Durante las clases se proponen a los alumnos interrogantes a responder, discusiones conceptuales y ejercicios a resolver, que permite identificar el nivel de aprendizaje de los temas de la asignatura que se están desarrollando.</p> <p>Las clases teóricas son de exposición dialogada, efectuando preguntas de concepto a los alumnos sobre el tema tratado y ejemplificando extensamente las distintas alternativas; al discutir estas alternativas en el aula, se logra obtener una estimación de cómo se va comprendiendo cada tema y conociendo la captación de las ideas fundamentales por los estudiantes.</p> <p>Durante las clases teóricas, el JTP efectúa usualmente un resumen de los temas teóricos necesarios y propone ejercicios a resolver; se intenta que los alumnos resuelvan por sí mismos estos ejercicios en forma individual o en grupos. Idealmente, el JTP y ayudantes caminan entre los alumnos viendo su progreso y efectuando recomendaciones. Pasado un prudencial tiempo, el ejercicio es resuelto en pizarra en forma colaborativa, por el docente o por alumnos que lo tengan ya resuelto; siempre que se pueda, se presentan distintas alternativas de solución para efectuar una discusión, valorando los enfoques innovadores y comentando la precisión y el desempeño de cada alternativa. El docente logra así un conocimiento de los estudiantes y su desempeño.</p> <p><u>Evaluación Sumativa:</u></p> <p>Todos los alumnos son evaluados simultáneamente en dos instancias de exámenes parciales, en fechas unificadas para todos los cursos. Cada evaluación parcial contiene a su vez dos partes: una teórica y otra práctica, en las cuales se intenta identificar la comprensión conceptual de los temas teóricos y las habilidades obtenidas en su aplicación para la resolución de ejercicios y problemas de diseño de los temas de SSL; estas partes son corregidas y evaluadas por separado generando cuatro notas para cada alumno.</p> <p>Se dispone en ambos casos de fechas alternativas para alumnos con problemas laborales, de salud o que motivos religiosos no pueden asistir los sábados, los que deberán presentar certificado de justificación durante la semana anterior a la fecha de la evaluación. Hay además un parcial de recuperación al final del cuatrimestre donde se pueden recuperar dos notas de las cuatro obtenidas.</p> <p>Las fechas y alcance de todas las evaluaciones son definidos y anunciados al comenzar el cuatrimestre y publicados en la Web a través de la agenda de parciales del sistema de autogestión, lo que evita superposiciones de evaluaciones en una misma fecha. Las fechas de parciales del año 2019 están ya reservadas.</p> <p>La preparación de los temas de las evaluaciones parciales está a cargo de los Do-</p>

	<p>centes de cada curso, que participan en forma rotativa y son designados al comenzar el año académico. Estos Docentes son también responsables de proponer las soluciones y los criterios específicos de corrección. En cada caso los Docentes de otro curso, también en forma rotativa, son los encargados de revisar las propuestas y eventualmente hacer observaciones. Finalmente, los instrumentos de evaluación son supervisados por el coordinador de la Cátedra.</p> <p>Todos los alumnos son examinados sobre los mismos temas y evaluados con los mismos criterios, que son comunes a todos los cursos. Luego, las calificaciones son definidas a partir del porcentaje de corrección de las respuestas y planteos realizados por los alumnos, utilizando para la obtención de notas la tabla que se presenta luego en este documento.</p> <p>Además, los alumnos deben realizar un Trabajo Práctico Integrador (TPI) en grupo, que se desarrollará durante el cuatrimestre y que involucra tareas al modo profesional incluyendo búsqueda de información, manejo de utilitarios (simuladores de máquinas abstractas), definición de requerimientos, evaluación de las herramientas obtenidas contra esos requerimientos, utilización en la resolución de un problema específico con distintas estrategias y cálculo de sus complejidades. Este trabajo se resume en un informe que debe ser presentado al final del cuatrimestre y explicado por los integrantes del grupo. La evaluación del TPI es tanto grupal como individual según cómo se fue desarrollando durante el cuatrimestre, el informe presentado y la exposición realizada.</p>
<p><b>Criterios de evaluación</b> (los cuales serán tenidos en cuenta en las correcciones)</p>	<p>En las evaluaciones se tendrá en cuenta la comprensión conceptual lograda de los temas incluidos en las mismas, el correcto uso del formalismo que especifica esos conceptos teóricos, la efectiva aplicación de las herramientas estudiadas en la resolución de problemas y ejercicios propuestos, la claridad de los diseños y procedimientos empleados, como así también una adecuada redacción y ortografía. Cada pregunta y ejercicio tiene en las evaluaciones puntajes prefijados explícitos que el alumno conoce y el Docente adopta en la corrección.</p> <p>Respecto del TPI, el informe final y la defensa oral por los integrantes del grupo de trabajo es evaluada según la presentación del mismo, la claridad y corrección de las explicaciones y criterios empleados, la correcta aplicación de las métricas de complejidad utilizadas y de su cálculo. Aquí también se tendrán en cuenta una adecuada redacción y ortografía, la originalidad del planteo efectuado y aportes novedosos efectuados por los alumnos.</p>
<p><b>Regularidad: condiciones</b> (Describir las condiciones necesarias para regularizar. Se sugiere incluir la aclaración que el estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas)</p>	<p>Los alumnos deben regularizar el curso con cinco (5) notas: <i>i</i>) dos correspondientes a los parciales teóricos, <i>ii</i>) dos de los parciales prácticos y <i>iii</i>) la última de un Trabajo Práctico Integrador. Para alcanzar la <b>regularidad</b> las cuatro notas de los parciales deben alcanzar una calificación mínima de cuatro (4) puntos, que corresponde a una corrección del 55% (ver tabla de escala de notas). Además, es <b>condición de regularidad</b> la presentación en tiempo y forma del Trabajo Práctico Integrador, que será realizado por grupos de dos (2) y hasta cuatro (4) alumnos y que debe ser aprobado con nota igual o superior a cuatro (4).</p> <p>En los casos en que la condición de regularidad ha sido alcanzada con un desempeño destacado, que es manifestado con buenas calificaciones y asistencia, se puede alcanzar la <b>Promoción Práctica</b> o la <b>Aprobación Directa</b>, tal como se describe en los apartados siguientes.</p> <p>Por el contrario, en caso de tener una o hasta dos notas teóricas o prácticas por debajo de cuatro (4) o por ausencias a las evaluaciones, o por querer obtener una mejor nota para lograr alguna promoción, el alumno debe presentarse a rendir un parcial de recuperación sobre los temas de las evaluaciones no aprobadas o con nota a mejorar. Los parciales de recuperación tienen una fecha única al final del cuatrimestre.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Tabla de escala de notas de regularidad</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Nota</th> <th>Porcentaje</th> <th>Condición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0 a 29 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>30 a 49 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>50 a 54 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>55 a 57 %</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>58 a 59 %</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60 a 68 %</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>69 a 77 %</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>78 a 86 %</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>87 a 95 %</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>96 a 100%</td> <td>Aprobado</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las evaluaciones parciales de recuperación son preparadas con el mismo criterio de las evaluaciones parciales normales, interviniendo los docentes de dos cursos; la evaluación se realiza en una fecha común a todos los cursos, y las notas obtenidas en la recuperación <b>será la nota final de la evaluación recuperada</b>.</p> <p>Es importante destacar que el estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas. Además, se recuerda aquí que la Universidad Tecnológica Nacional exige para que un estudiante sea considerado alumno regular en una asignatura, un 75% de asistencia a clases.</p>	Nota	Porcentaje	Condición	1	0 a 29 %	No aprobado	2	30 a 49 %	No aprobado	3	50 a 54 %	No aprobado	4	55 a 57 %	Aprobado	5	58 a 59 %	Aprobado	6	60 a 68 %	Aprobado	7	69 a 77 %	Aprobado	8	78 a 86 %	Aprobado	9	87 a 95 %	Aprobado	10	96 a 100%	Aprobado
Nota	Porcentaje	Condición																																
1	0 a 29 %	No aprobado																																
2	30 a 49 %	No aprobado																																
3	50 a 54 %	No aprobado																																
4	55 a 57 %	Aprobado																																
5	58 a 59 %	Aprobado																																
6	60 a 68 %	Aprobado																																
7	69 a 77 %	Aprobado																																
8	78 a 86 %	Aprobado																																
9	87 a 95 %	Aprobado																																
10	96 a 100%	Aprobado																																
<p><b>Promoción: condiciones</b> (Aclarar si hubiera promoción de alguna parte de la asignatura, las condiciones y si tiene duración, con el mayor detalle posible)</p>	<p>En caso de que el alumno obtenga: <i>a</i>) en ambos exámenes parciales prácticos una calificación igual o superior a 8 (ocho), <i>b</i>) en el Trabajo Práctico Integrador nota no inferior a 8 (ocho) y <i>c</i>) asistencia a clases Teóricas y Prácticas no menor al 80% del total de clases dictadas, se considerará que ha alcanzado la <b>Promoción Práctica</b> de la materia. Esto significa que el contenido práctico de la materia está promocionado y solo debe rendir un examen final teórico.</p> <p>La vigencia de este reconocimiento es de un (1) año a partir de la fecha de regularidad en la materia, lo que equivale a diez (10) turnos de exámenes generales consecutivos posteriores a la terminación del cursado.</p> <p>El beneficio de la promoción de práctico se pierde anticipadamente en caso de resultar aplazado en dos exámenes finales.</p> <p>Cualquiera sea el motivo de la pérdida de la <b>Promoción Práctica</b>, el alumno queda en condición <b>Regular</b>, lo que implica que en el próximo examen el alumno debe rendir normalmente un examen teórico y práctico.</p>																																	
<p><b>Aprobación Directa: condiciones.</b> (la calificación será la nota registrada como Nota Final en Autogestión) (Se sugiere incluir la aclaración que el estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y des-</p>	<p>El alumno que, habiendo alcanzado las exigencias de la <b>Promoción Práctica</b>, tenga además en ambos exámenes parciales teóricos una calificación igual o superior a 8 (ocho), se considera que ha reunido las condiciones de <b>Aprobación Directa</b>. La calificación definitiva de esta condición se obtendrá del promedio de las cinco notas (dos parciales teóricos, dos parciales prácticos y trabajo práctico integrador) y en caso de promedio con decimales se redondeará al valor entero más próximo. Esta nota figurará como Nota Final en el sistema de autogestión.</p> <p>Habiéndose alcanzado esta condición, el alumno puede registrar su nota en fecha de examen en el plazo de un ciclo lectivo y sin control de correlativas aprobadas. Vencido este plazo se le exigirán correlativas aprobadas.</p>																																	

<p>pués de ello se le exigirán co-relativas aprobadas)</p>	<p>Cabe aclarar aquí que el alumno debe inscribirse a un examen, para que su Nota Final sea registrada en un Acta de Examen.</p>																																	
<p><b>Modalidad de examen final</b> (Describir las características metodológicas del examen final para los distintos estados del estudiante)</p>	<p>Para el caso de los <b>Alumnos Regulares</b> el examen final comienza con una instancia práctica que es escrita y eliminatoria. Una vez aprobado el práctico el alumno debe rendir un examen teórico que también es escrito. En caso de un desempeño próximo al mínimo exigido, que esté confuso su escrito o que no haya respondido nada en absoluto sobre un tema, a criterio del Tribunal de Examen se puede completar la evaluación del alumno con un coloquio oral.</p> <p>En ambos casos las calificaciones son definidas a partir del porcentaje de respuestas correctas y mediante la tabla que se presenta a continuación:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla de escala de notas del examen final</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Nota</th> <th>Porcentaje</th> <th>Condición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0 a 29 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>30 a 49 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>50 a 54 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>55 a 57 %</td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>58 a 59 %</td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60 a 68 %</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>69 a 77 %</td> <td>Bueno</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>78 a 86 %</td> <td>Muy Bueno</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>87 a 95 %</td> <td>Distinguido</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>96 a 100%</td> <td>Sobresaliente</td> </tr> </tbody> </table> <p>La nota final se obtiene del promedio de las notas de ambos exámenes: teórico y práctico, y en caso de promedio con decimales se redondeará al valor entero más próximo.</p> <p>En el caso de alumnos con <b>Promoción Práctica</b> el alumno solo debe rendir un examen teórico que es escrito; en caso de un desempeño próximo al mínimo exigido, que esté confuso su escrito o que no haya respondido nada en absoluto sobre un tema, a criterio del Tribunal de Examen se puede completar la evaluación del alumno con un coloquio oral. La calificación final a ser asignada será la del examen teórico rendido, donde las calificaciones son definidas a partir del porcentaje de respuestas correctas y mediante la tabla anterior.</p>	Nota	Porcentaje	Condición	1	0 a 29 %	No aprobado	2	30 a 49 %	No aprobado	3	50 a 54 %	No aprobado	4	55 a 57 %	No Aprobado	5	58 a 59 %	No Aprobado	6	60 a 68 %	Aprobado	7	69 a 77 %	Bueno	8	78 a 86 %	Muy Bueno	9	87 a 95 %	Distinguido	10	96 a 100%	Sobresaliente
Nota	Porcentaje	Condición																																
1	0 a 29 %	No aprobado																																
2	30 a 49 %	No aprobado																																
3	50 a 54 %	No aprobado																																
4	55 a 57 %	No Aprobado																																
5	58 a 59 %	No Aprobado																																
6	60 a 68 %	Aprobado																																
7	69 a 77 %	Bueno																																
8	78 a 86 %	Muy Bueno																																
9	87 a 95 %	Distinguido																																
10	96 a 100%	Sobresaliente																																
<p><b>Actividades en laboratorio</b></p>	<p>Comentado en el punto anterior “Sistema de Evaluación”, se prevé el desarrollo de un Trabajo Práctico Integrador (TPI) sobre simuladores de Máquinas Abstractas al modo profesional. El trabajo debe ser realizado a partir de una guía en la que se fijan los objetivos y se describe la actividad a ser cumplida en cada curso. Debe ser realizado por grupos de dos a cuatro alumnos; el JTP a cargo del seguimiento y evaluación del TPI determinará esta cantidad según la cantidad de inscriptos en cada curso.</p> <p>Además de tener en cuenta los “Criterios de Evaluación” antes indicados, los docentes de la Cátedra pondrán especial atención en verificar que el trabajo presentado sea verdaderamente realizado por los alumnos de cada grupo. <b>Los alumnos que presenten trabajos que no sean de su autoría serán aplazados en esta instancia y perderán inmediatamente la regularidad de la materia</b>, siendo ésta una situación inapelable.</p>																																	
<p><b>Cantidad de horas prácticas totales</b> (en el aula)</p>	<p>64 horas</p>																																	

<b>Cantidad de horas teóricas totales</b> (en el aula)	64 horas
<b>Cantidad de horas estimadas totales de trabajo</b> (extra áulicas).	48 horas Se estima que para la resolución de ejercicios y del Trabajo Práctico Integrador, el alumno deberá destinar no menos de tres horas semanales al estudio y reflexión de estos temas, fuera de horas de clase.
<b>Horas/año totales de la asignatura</b> (en el aula).	128 horas cátedra
<b>Tipo de formación práctica</b> (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	<input type="checkbox"/> Formación experimental <input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería <input type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño <input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios
<b>Cantidad de horas cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior</b> (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	La resolución de problemas de ingeniería, constituida como la ejecución del Trabajo Práctico Integrador, demanda al menos 13 horas cátedra del cuatrimestre para seguimiento y presentación, que representan el 20% de las horas prácticas disponibles en el aula.
<b>Descripción de los prácticos</b>	<p>El objetivo es integrar los contenidos de la asignatura y de otras de la carrera, a través de un trabajo de especificación de requerimientos para un simulador de máquinas abstractas, búsqueda de información, obtención de simuladores, evaluación de las herramientas y su utilización en simulación, a ser desarrollado en el laboratorio o en máquinas propias. Para ello el alumno debe seleccionar simuladores de algunas de las Máquinas Abstractas incluidas en el programa de la materia (AFD, AFND, AP o Máquina de Turing) según se indique en la Guía correspondiente.</p> <p>Deberá recurrir a la Web, y luego de la selección de los simuladores, se debe evaluar y adoptar el simulador que parezca más conveniente según los criterios que se establezcan. Finalmente se calculan y comparan los indicadores de complejidad obtenidos para las máquinas previamente diseñadas y simuladas.</p> <p>La elección del mejor simulador debe ser justificada considerando la especificación de requerimientos (ERS) que corresponde a este tipo de aplicación, que incluye requerimientos funcionales, no funcionales y de interfaz gráfica. Las condiciones previstas en las especificaciones típicas de este tipo de sistemas son vistas en la unidad correspondiente del desarrollo de la materia (Capítulo 7, Simuladores de Máquinas Abstractas).</p> <p>El simulador elegido debe ser aplicado en la resolución de al menos tres ejercicios de mediana complejidad hechos en clase o ejercicios resueltos por el alumno. Se debe demostrar el funcionamiento del simulador en clase o laboratorio, comparar y discutir los resultados obtenidos y presentar un informe que describa el trabajo realizado.</p>
<b>Cronograma de actividades de la asignatura</b> (contemplando las fechas del calendario 2019 y para cada unidad)	<p>En la planificación de la Cátedra de Sintaxis y Semántica de los Lenguajes del presente año 2019 se ha previsto el dictado de las ocho unidades temáticas en las 15 semanas de clases contempladas por el Calendario Académico para el primer cuatrimestre. Así mismo se ha previsto el dictado de 16 semanas de clase en el segundo cuatrimestre, según se resume en las tablas siguientes:</p> <p style="text-align: center;"><b>Calendario del primer cuatrimestre 2019 (semanas por tema)</b></p>

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidad</th> <th>T e m a</th> <th>Teórico</th> <th>Práctico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Introducción a la Teoría de la Computación</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gramáticas y Lenguajes Formales</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Maquinas Secuenciales y Autómatas Finitos</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Autómatas Finitos No Deterministas</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Simuladores de Máquinas Abstractas</td> <td>-</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Primer Examen Parcial</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Autómatas a Pila y Analizadores Sintácticos</td> <td>3</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Máquina de Turing, ALA y Complejidad</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Introducción a la Semántica de Lenguajes</td> <td>1</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Presentación de Trabajo Práctico Integrador</td> <td>-</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Segundo Examen Parcial</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Repaso, consultas y cierre del curso</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Examen Parcial de Recuperación</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total de semanas de clases</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Fechas de Exámenes Parciales del Primer Cuatrimestre</b> (Cursos 2K1, 2K2, 2K3, 2K5, 2K6, 2K8, 2K9 y 2K11)</p> <p>11/05/19 - Primer parcial Teórico y Práctico - 10:30 hs 22/06/19 - Segundo parcial Teórico y Práctico - 10:30 hs 29/06/19 - Recuperación parciales Teóricos y Prácticos - 10:30 hs</p> <p style="text-align: center;"><b>Calendario del segundo cuatrimestre 2019 (semanas por tema)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidad</th> <th>T e m a</th> <th>Teórico</th> <th>Práctico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Introducción a la Teoría de la Computación</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gramáticas y Lenguajes Formales</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Maquinas Secuenciales y Autómatas Finitos</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Autómatas Finitos No Deterministas</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Simuladores de Máquinas Abstractas</td> <td>-</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Primer Examen Parcial</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Autómatas a Pila y Analizadores Sintácticos</td> <td>3</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Máquina de Turing, ALA y Complejidad</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Introducción a la Semántica de Lenguajes</td> <td>1</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Presentación de Trabajo Práctico Integrador</td> <td>-</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Segundo Examen Parcial</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Repaso, consultas y cierre del curso</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Examen Parcial de Recuperación</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total de semanas de clases</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Fechas de Exámenes Parciales del Segundo Cuatrimestre</b> (Cursos 2K4, 2K7 y 2K10)</p> <p>14/09/18 - Primer parcial Teórico y Práctico - 09:30 hs 02/11/18 - Segundo parcial Teórico y Práctico - 09:30 hs 13/11/18 - Recuperación parciales Teóricos y Prácticos - En clases</p>	Unidad	T e m a	Teórico	Práctico	1	Introducción a la Teoría de la Computación	1	1	2	Gramáticas y Lenguajes Formales	3	3	3	Maquinas Secuenciales y Autómatas Finitos	2	2	4	Autómatas Finitos No Deterministas	1	1	7	Simuladores de Máquinas Abstractas	-	0,5	Primer Examen Parcial				5	Autómatas a Pila y Analizadores Sintácticos	3	2,5	6	Máquina de Turing, ALA y Complejidad	3	3	8	Introducción a la Semántica de Lenguajes	1	0,5	-	Presentación de Trabajo Práctico Integrador	-	1,5	Segundo Examen Parcial				-	Repaso, consultas y cierre del curso	1	-	Examen Parcial de Recuperación				Total de semanas de clases		15	15	Unidad	T e m a	Teórico	Práctico	1	Introducción a la Teoría de la Computación	1	1	2	Gramáticas y Lenguajes Formales	3	3	3	Maquinas Secuenciales y Autómatas Finitos	2	2	4	Autómatas Finitos No Deterministas	1	1	7	Simuladores de Máquinas Abstractas	-	0,5	Primer Examen Parcial				5	Autómatas a Pila y Analizadores Sintácticos	3	2,5	6	Máquina de Turing, ALA y Complejidad	4	4	8	Introducción a la Semántica de Lenguajes	1	0,5	-	Presentación de Trabajo Práctico Integrador	-	1,5	Segundo Examen Parcial				-	Repaso, consultas y cierre del curso	1	-	Examen Parcial de Recuperación				Total de semanas de clases		16	16
Unidad	T e m a	Teórico	Práctico																																																																																																																						
1	Introducción a la Teoría de la Computación	1	1																																																																																																																						
2	Gramáticas y Lenguajes Formales	3	3																																																																																																																						
3	Maquinas Secuenciales y Autómatas Finitos	2	2																																																																																																																						
4	Autómatas Finitos No Deterministas	1	1																																																																																																																						
7	Simuladores de Máquinas Abstractas	-	0,5																																																																																																																						
Primer Examen Parcial																																																																																																																									
5	Autómatas a Pila y Analizadores Sintácticos	3	2,5																																																																																																																						
6	Máquina de Turing, ALA y Complejidad	3	3																																																																																																																						
8	Introducción a la Semántica de Lenguajes	1	0,5																																																																																																																						
-	Presentación de Trabajo Práctico Integrador	-	1,5																																																																																																																						
Segundo Examen Parcial																																																																																																																									
-	Repaso, consultas y cierre del curso	1	-																																																																																																																						
Examen Parcial de Recuperación																																																																																																																									
Total de semanas de clases		15	15																																																																																																																						
Unidad	T e m a	Teórico	Práctico																																																																																																																						
1	Introducción a la Teoría de la Computación	1	1																																																																																																																						
2	Gramáticas y Lenguajes Formales	3	3																																																																																																																						
3	Maquinas Secuenciales y Autómatas Finitos	2	2																																																																																																																						
4	Autómatas Finitos No Deterministas	1	1																																																																																																																						
7	Simuladores de Máquinas Abstractas	-	0,5																																																																																																																						
Primer Examen Parcial																																																																																																																									
5	Autómatas a Pila y Analizadores Sintácticos	3	2,5																																																																																																																						
6	Máquina de Turing, ALA y Complejidad	4	4																																																																																																																						
8	Introducción a la Semántica de Lenguajes	1	0,5																																																																																																																						
-	Presentación de Trabajo Práctico Integrador	-	1,5																																																																																																																						
Segundo Examen Parcial																																																																																																																									
-	Repaso, consultas y cierre del curso	1	-																																																																																																																						
Examen Parcial de Recuperación																																																																																																																									
Total de semanas de clases		16	16																																																																																																																						
<b>Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.</b>	Cada curso establece sus horarios de consulta e indica a los alumnos los mails de contacto, manteniéndolos informados de novedades a través del sistema de auto-gestión. Esto incluye tanto información específica de cada curso (clases de recuperación, etc.) como información o material complementario que es particular para un curso o común a toda la Cátedra. Todos los docentes informarán a los alumnos además los horarios del sistema de "Tutoría" que ofrece el Departamento de Ingeniería en Sistemas para la asignatura SSL.																																																																																																																								
<b>Plan de integración con otras asignaturas</b>	Regularmente se intercambian ideas y experiencias con los profesores de las otras materias del área de Programación y se participa en reuniones del área.  En particular en 2019, los Docentes de SSL han realizado un Curso Básico de Lenguaje Python solicitado a la Cátedra de AED, ha iniciado la discusión de las																																																																																																																								

	fichas de complejidad de AED para compatibilizar conceptos y nomenclatura y ha iniciado contactos con MAD para discutir temas de base que son presentados en esa asignatura y necesarios para el dictado de SSL.																																																																								
<b>Bibliografía Obligatoria</b>	[1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable L.; "Lenguajes Formales y Teoría de Automatas", Alfaomega, Buenos Aires, 2015, ISBN 978-987-1609-81-9.																																																																								
<b>Bibliografía Complementaria</b>	[2] Hopcroft J., Motwani R. y Ullman J.; "Teoría de Automatas, Lenguajes y Computación", Pearson-Addison Wesley, 2008, ISBN 978-84-7829-088-8. [3] Teufel, B., Schmidt, S., Teufel, T.; "Compiladores, conceptos fundamentales", Addison Wesley, 1995, ISBN 978-020-1653-65-6. [4] Lemone, K.; "Fundamentos de Compiladores", Editorial CECSA, 1999, ISBN 979-968-2612-97-7. [5] Aho A., Sethi R. y Ullman J.; "Compiladores: Principios, técnicas y herramientas", Addison Wesley, 1990, ISBN 0-201-62903-8. [6] Isasi P., Martínez P. y Borrajo D.; "Lenguajes, Gramáticas y Automatas, un enfoque práctico", Addison Wesley, 1997, ISBN 0-201-65323-0. [7] Brookshear G.; "Teoría de la Computación", Addison Wesley, 1993, ISBN 0-201-60119-2. [8] Coss Bu, R; "Simulación, un enfoque práctico", Limusa, ISBN 968-18-1506-8.																																																																								
<b>Distribución de docentes</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso</th> <th>Turno</th> <th>Día y Horas</th> <th>Profesor</th> <th>JTP</th> <th>Ayudante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2k1</td> <td>M</td> <td>Jue. 1-2-3-4 Mar. 4-5-6-7</td> <td>Montoya F.</td> <td>Páez N.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k2</td> <td>M</td> <td>Mie. 1-2-3-4 Vie. 1-2-3-4</td> <td>Pérez R.<sup>+</sup></td> <td>Meloni B.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k3</td> <td>M</td> <td>Lun. 1-2-3-4 Mie. 4-5-6-7</td> <td>Paz Menvielle A.</td> <td>Páez N.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k4</td> <td>M - C</td> <td>Mie. 1-2-3-4 Jue. 4-5-6-7</td> <td>Castillo J.</td> <td>Meloni B.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k5</td> <td>T</td> <td>Lun. 0-1-2-3 Vie. 1-2-3-4</td> <td>Motta G.</td> <td>Constable L.</td> <td>Arcidiácono M.</td> </tr> <tr> <td>2k6</td> <td>T</td> <td>Mar. 0-1-2-3 Mie. 3-4-5-6</td> <td>Cardenas M.<sup>&amp;</sup> Vázquez J.</td> <td>Olariaga S.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k7</td> <td>T - C</td> <td>Mie. 0-1-2-3 Jue. 3-4-5-6</td> <td>Motta G.</td> <td>Páez N.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k8</td> <td>N</td> <td>Mar. 0-1-2-3 Vie. 3-4-5-6</td> <td>Montoya F.</td> <td>Jornet W.<sup>*</sup> Pérez R.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k9</td> <td>N</td> <td>Lun. 3-4-5-6 Jue. 0-1-2-3</td> <td>Vázquez J.</td> <td>Olariaga S.</td> <td>Moreno J.</td> </tr> <tr> <td>2k10</td> <td>N - C</td> <td>Mar. 3-4-5-6 Mie. 3-4-5-6</td> <td>Castillo J.</td> <td>Meloni B.</td> <td>Moreno J.</td> </tr> <tr> <td>2k11</td> <td>M</td> <td>Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4</td> <td>Paz Menvielle A.</td> <td>Constable L.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(Turnos: M: Mañana, T: Tarde, N: Noche, C: Contra-cuatrimestre)</p> <p>+ Pérez R. a cargo del curso hasta que se sustancie concurso de Asociado para este curso. &amp; (en gris) Cárdenas con licencia por maternidad reemplazada durante parte de 2019. * (en gris) Jornet con carpeta médica y jubilación en trámite reemplazado durante 2019.</p>	Curso	Turno	Día y Horas	Profesor	JTP	Ayudante	2k1	M	Jue. 1-2-3-4 Mar. 4-5-6-7	Montoya F.	Páez N.		2k2	M	Mie. 1-2-3-4 Vie. 1-2-3-4	Pérez R. <sup>+</sup>	Meloni B.		2k3	M	Lun. 1-2-3-4 Mie. 4-5-6-7	Paz Menvielle A.	Páez N.		2k4	M - C	Mie. 1-2-3-4 Jue. 4-5-6-7	Castillo J.	Meloni B.		2k5	T	Lun. 0-1-2-3 Vie. 1-2-3-4	Motta G.	Constable L.	Arcidiácono M.	2k6	T	Mar. 0-1-2-3 Mie. 3-4-5-6	Cardenas M. <sup>&amp;</sup> Vázquez J.	Olariaga S.		2k7	T - C	Mie. 0-1-2-3 Jue. 3-4-5-6	Motta G.	Páez N.		2k8	N	Mar. 0-1-2-3 Vie. 3-4-5-6	Montoya F.	Jornet W. <sup>*</sup> Pérez R.		2k9	N	Lun. 3-4-5-6 Jue. 0-1-2-3	Vázquez J.	Olariaga S.	Moreno J.	2k10	N - C	Mar. 3-4-5-6 Mie. 3-4-5-6	Castillo J.	Meloni B.	Moreno J.	2k11	M	Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4	Paz Menvielle A.	Constable L.	
Curso	Turno	Día y Horas	Profesor	JTP	Ayudante																																																																				
2k1	M	Jue. 1-2-3-4 Mar. 4-5-6-7	Montoya F.	Páez N.																																																																					
2k2	M	Mie. 1-2-3-4 Vie. 1-2-3-4	Pérez R. <sup>+</sup>	Meloni B.																																																																					
2k3	M	Lun. 1-2-3-4 Mie. 4-5-6-7	Paz Menvielle A.	Páez N.																																																																					
2k4	M - C	Mie. 1-2-3-4 Jue. 4-5-6-7	Castillo J.	Meloni B.																																																																					
2k5	T	Lun. 0-1-2-3 Vie. 1-2-3-4	Motta G.	Constable L.	Arcidiácono M.																																																																				
2k6	T	Mar. 0-1-2-3 Mie. 3-4-5-6	Cardenas M. <sup>&amp;</sup> Vázquez J.	Olariaga S.																																																																					
2k7	T - C	Mie. 0-1-2-3 Jue. 3-4-5-6	Motta G.	Páez N.																																																																					
2k8	N	Mar. 0-1-2-3 Vie. 3-4-5-6	Montoya F.	Jornet W. <sup>*</sup> Pérez R.																																																																					
2k9	N	Lun. 3-4-5-6 Jue. 0-1-2-3	Vázquez J.	Olariaga S.	Moreno J.																																																																				
2k10	N - C	Mar. 3-4-5-6 Mie. 3-4-5-6	Castillo J.	Meloni B.	Moreno J.																																																																				
2k11	M	Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4	Paz Menvielle A.	Constable L.																																																																					

Firma: .....

Aclaración: Juan Carlos Vázquez