

## MODALIDAD ACADÉMICA

<b>Asignatura</b>	<i>Sintaxis y Semántica de Lenguajes (SSL)</i>	
<b>Carrera</b>	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
<b>Ciclo Lectivo</b>	2017	
<b>Vigencia del programa</b>	Desde el ciclo lectivo 2008	
<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>	Ing. Juan Giró	
<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	
<b>Carga horaria semanal</b>	8 horas	
<b>Anual/ cuatrimestral</b>	Cuatrimestral – 1º y 2º cuatrimestre en contraturno	
<b>Contenidos Mínimos</b> (Diseño Curricular Ordenanza 1150)	<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 Push Down y su aplicación al Análisis Sintáctico</li> <li>• Otros tipos de Analizadores Sintácticos</li> <li>• Máquinas de Turing</li> <li>• Conceptos de Semántica de Lenguajes</li> </ul>	
<b>Correlativas para cursar</b> (Diseño Curricular Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemáticas Discreta</li> <li>• Algoritmos y Estructura de Datos</li> </ul>	
<b>Correlativas para rendir</b> (Diseño Curricular Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemáticas Discreta</li> <li>• Algoritmos y Estructura de Datos</li> </ul>
<b>Objetivos de la Asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los conceptos de la Teoría de la Computación como soportes formales y precursores de la computación moderna.</li> <li>• Conocer la sintaxis y semántica de los Lenguajes Formales y la jerarquía de Chomsky.</li> <li>• Conocer las Maquinas Abstractas, desde el Autómata Finito a la Máquina de Turing.</li> <li>• Comprender el isomorfismo entre Gramáticas y Autómatas.</li> <li>• Reconocer a las Máquinas Abstractas, y su lógica subyacente, como una alternativa válida para la implementación de algoritmos, disponiendo de soluciones eficientes a numerosos problemas computacionales.</li> </ul>	

- Disponer de bases sólidas para comenzar a estudiar el procesamiento de lenguajes y el proceso de compilación.
- Incorporar el concepto de Complejidad y reconocer su alcance.
- Consolidar la "cultura" informática, comprendiendo que lo que hoy es denominado "estado del arte" en el campo de la computación fue anticipado y orientado conceptualmente, antes que la tecnología alcanzara un desarrollo apropiado.

**PROGRAMA ANALÍTICO**

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

**Objetivos Específicos:**

Conocer la Teoría de la Computación y las Máquinas Abstractas, entender los conceptos de Lenguajes y Gramáticas, las Gramáticas Formales y la tipificación de Chomsky. Reconocer sus aplicaciones.

**Contenidos:**

Máquinas Abstractas y Gramáticas Formales. Jerarquía de Máquinas y su vinculación con gramáticas. Alcance y contenido de la materia. Utilidad de las Máquinas Abstractas. Aplicaciones. Conceptos de Compiladores e Intérpretes.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 1 y Anexo A.

**Bibliografía Complementaria:**

[2] Capítulo 1.

[3] Capítulos 1, 2, 3, 4, 6 y 7.

[5] Capítulos 1, 3 y 4.

**Evaluación:**

Primer Examen Parcial Teórico y Práctico.

**Unidad N° 2: GRAMÁTICAS Y LENGUAJES FORMALES**

**Objetivos específicos:**

Comprender las Gramáticas Formales y la derivación de lenguajes.

**Contenidos:**

Introducción a los Lenguajes: Definiciones, Operaciones con palabras, Operaciones con Lenguajes, Otras definiciones. Reglas de Producción. Gramáticas Formales: Definiciones, Tipos de Gramáticas: Jerarquía de Chomsky, Árboles de derivación, Ambigüedad, Recursividad, Factorización. Gramáticas Regulares. Expresiones Regulares. Gramáticas Independientes del Contexto, Definiciones, Gramáticas Limpias y Bien Formadas, Propiedades, Formas Normales de Chomsky y Greibach. Conversión de la forma general a las Formas Normales. Ejemplos y ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 2.

**Bibliografía Complementaria:**

[2] Capítulos 3, 4, 5 y 7.

[6] Capítulos 2, 3, 4 y 5.

**Evaluación:**

Primer Examen Parcial Teórico y Práctico.

**Unidad N° 3: MÁQUINAS SECUENCIALES Y AUTÓMATAS FINITOS DETERMINISTAS**

**Objetivos específicos:**

Conocer las Maquinas Secuenciales y los Autómatas Finitos Deterministas, sus propiedades y características.

**Contenidos:**

Conceptos de Máquinas Secuenciales, Definición de AFD, Representación, Concepto de Configuración, Árboles de Configuración, Extensión al tratamiento de palabras. Aceptación de Lenguajes. Minimización de Autómatas. Autómatas Finitos Bidireccionales. Ejemplos y Ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 3.

**Bibliografía Complementaria:**

[2] Capítulo 2.

[7] Capítulo 1.

**Evaluación:**

Primer Examen Parcial Teórico y Práctico.

**Unidad N° 4: AUTÓMATAS FINITOS NO DETERMINISTAS**

**Objetivos específicos:**

Conocer los Autómatas Finitos No Deterministas y su equivalencia con los Autómatas Finitos Deterministas.

**Contenidos:**

No Determinismo y Autómatas. Definición de AFND, Representación, Configuración, Árboles de Configuración, Equivalencia entre AFD y AFND, Gramáticas Regulares y Autómatas Finitos. Ejemplos y Ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 4.

**Bibliografía Complementaria:**

[2] Capítulo 2.

[7] Capítulo 1.

**Evaluación:**

Segundo Examen Parcial Teórico y Práctico.

**Unidad N° 5: AUTÓMATAS CON MEMORIA DE PILA**

**Objetivos específicos:**

Comprender los Autómatas con memoria de Pila, propiedades y características, y sus aplicaciones como Analizadores Sintácticos.

**Contenidos:**

Autómatas a Pila, Configuración y Movimientos, Árboles de Configuraciones, Autómatas a Pila Deterministas y no Deterministas. Lenguajes aceptados por AP, Autómatas con Pila y Gramáticas Tipo 2, Analizadores Sintácticos. Aplicación en Compiladores. Ejemplos y ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 5.

**Bibliografía Complementaria:**

[2] Capítulo 6.

[5] Capítulo 4.

[6] Capítulo 4.

**Evaluación:**

Segundo Examen Parcial Teórico y Práctico.

**Unidad N° 6: AUTÓMATAS LINEALMENTE ACOTADOS, MÁQUINA DE TURING Y COMPLEJIDAD**

**Objetivos específicos:**

Conocer las Maquinas de Turing y los Autómatas Linealmente Acotados con sus propiedades y características, para finalmente comprender el concepto de Complejidad.

**Contenidos:**

Definición de Máquina de Turing, interpretación, configuración, variantes de MT, MT Universal y MT Generalizada, Autómatas Linealmente Acotados. Ejemplos y ejercicios. Conceptos de Complejidad. Complejidad Espacial y Temporal en la Máquina de Turing. Ejemplos y Ejercicios.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 6.

**Bibliografía Complementaria:**

[2] Capítulo 8.

[6] Capítulo 5.

**Evaluación:**

Segundo Examen Parcial Teórico y Práctico.

**Unidad N° 7: SIMULADORES DE MÁQUINAS ABSTRACTAS**

**Objetivos específicos:**

Conocer y saber utilizar simuladores de máquinas abstractas en la resolución de problemas.

**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 Laboratorio de Computación. Trabajo a ser realizado a partir de una Guía que fija los objetivos y es llevado a la práctica por grupos de dos alumnos.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 7.

**Bibliografía Complementaria:**

[8] Capítulos 1 y 7.

**Evaluación:**

Segundo Examen Parcial Teórico y Práctico.

**Unidad N° 8: INTRODUCCIÓN A LA SEMÁNTICA DE LENGUAJES**

**Objetivos específicos:**

Estudiar una introducción a la Semántica de Lenguajes.

**Contenidos:**

Conceptos de Semántica de Lenguajes: Semántica Operacional, Denotacional y Axiomática. Gramáticas con Atributos: Reglas Semánticas, atributos heredados y atributos sintetizados. Aplicaciones y ejemplos.

**Bibliografía Obligatoria:**

[1] Capítulo 8.

**Bibliografía Complementaria:**

[4] Capítulos 1, 2, 3, 4 y 5.

[5] Capítulo 5.

**Evaluación:**

Segundo Examen Parcial Teórico y Práctico.

<p><b>Metodología de enseñanza y aprendizaje</b></p>	<p>Por tratarse de una materia con un importante respaldo conceptual, la enseñanza de la teoría ocupa un lugar destacado, y para facilitar el entendimiento de cada uno de los temas se recurre a ejemplos en forma continua.</p> <p>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 o 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 de la forma de resolverlos, presentación de resultados y evaluación de alternativas.</p>
<p><b>Sistema de evaluación</b></p>	<p>Todos los alumnos son evaluados simultáneamente en dos instancias de exámenes parciales, en fechas unificadas para todos los cursos. Cada examen parcial contiene a su vez dos partes: una teórica y otra práctica, que son corregidas y evaluadas por separado.</p> <p>Se dispone en ambos casos de fechas alternativas para alumnos con problemas laborales, de salud o motivos religiosos. Hay además un parcial de recuperación al final del cuatrimestre.</p> <p>Las fechas y alcance de todos los parciales 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 2017 están cargadas.</p> <p>La preparación de los temas de los parciales está a cargo de los Docentes 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</p>

	<p>eventualmente hacer observaciones. Finalmente, los instrumentos de evaluación son supervisados por el coordinador de la Cátedra.</p> <p>Todos los alumnos son examinados con los mismos temas y evaluados con los mismos criterios de corrección, que son comunes a todos los cursos. Luego, las calificaciones son definidas a partir del porcentaje de respuestas correctas y mediante la tabla que se presenta en el apartado siguiente.</p>																																	
<p><b>Regularidad: condiciones</b></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 hasta dos (2) 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), debe presentarse a rendir un parcial de recuperación sobre los temas en que se encuentre reprobado. 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 44 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>45 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>Los parciales de recuperación son preparados con el mismo criterio de los parciales principales, interviniendo los docentes de dos cursos, la evaluación se realiza en una fecha común a todos los cursos, y las notas obtenidas reemplazan a las de los parciales originales que debieron ser recuperados.</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.</p>	Nota	Porcentaje	Condición	1	0 a 29 %	No aprobado	2	30 a 44 %	No aprobado	3	45 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 44 %	No aprobado																																
3	45 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 Práctica: Condiciones, duración y características</b></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 7 (siete) 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</p>																																	

	<p>regularidad en la materia, lo que equivale a diez (10) turnos de exámenes generales consecutivos.</p> <p>El beneficio de la promoción de práctico se pierde anticipadamente en caso de resultar aplazado en un examen final.</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, duración y características</b></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 9 (nueve), 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 integrador) y en caso de promedio con decimales se redondeará al valor entero más próximo.</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><b>Modalidad de examen final</b></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 se completa la evaluación del alumno con un interrogatorio 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 44 %</td> <td>No aprobado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>45 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>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>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, que en caso de un desempeño próximo al mínimo exigido se completa su evaluación con un interrogatorio oral. La nota final a ser asignada será la del examen teórico, 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 44 %	No aprobado	3	45 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 %	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 44 %	No aprobado																																
3	45 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 %	Aprobado																																
8	78 a 86 %	Aprobado																																
9	87 a 95 %	Aprobado																																
10	96 a 100%	Aprobado																																
	<p>Desarrollo de un Trabajo Práctico Integrador sobre simuladores de Máquinas Abstractas. El trabajo debe ser realizado a partir de una guía en la que se fijan los</p>																																	

<b>Actividades en laboratorio</b>	<p>objetivos y se describe la actividad a ser cumplida en cada curso. Debe ser realizado por grupos de dos (2) alumnos.</p> <p>Los docentes de la Cátedra pondrán especial atención en verificar que el trabajo presentado sea verdaderamente realizado por los alumnos de cada grupo. Los alumnos que presenten trabajos que no sean de su autoría serán aplazados en esta instancia y perderán inmediatamente la regularidad de la materia, siendo ésta una situación inapelable.</p>
<b>Horas/año totales de la asignatura</b> (hs. cátedra)	<i>128 horas cátedra anuales</i>
<b>Cantidad de horas prácticas totales</b> (hs. cátedra)	<i>64 horas anuales</i>
<b>Cantidad de horas teóricas totales</b> (hs. cátedra)	<i>64 horas cátedra anuales</i>
<b>Tipo de formación práctica</b>	<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</b>	La resolución de problemas de ingeniería demanda 13 horas cátedra anuales, que representan el 20% de las horas practicas disponibles en el cuatrimestre.
<b>Descripción de la actividad de resolución de problemas de ingeniería</b>	<p>El objetivo es integrar los contenidos de la asignatura a través de un trabajo de simulación a ser desarrollado en el laboratorio. 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>Para ello se debe recurrir a la Web, y luego de una primera selección deben evaluarse 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 (<i>ERS</i>) que corresponde a este tipo de aplicación, que incluye requerimientos funcionales, no funcionales y de interface 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 Maquinas 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>Descripción de las condiciones de presentación de los prácticos</b>	Cada grupo de dos alumnos debe mostrar con un computador el trabajo realizado, explicar los objetivos alcanzados, las dificultades encontradas y defender la labor realizada relacionándola con los conceptos teóricos que la respaldan. Esto lo hacen a través de una exposición y posterior interrogatorio del docente. En esa oportunidad deben presentar un informe escrito que incluye la descripción del trabajo realizado, las características del simulador utilizado, la reproducción y discusión de los resultados obtenidos y las conclusiones de los alumnos.
<b>Criterios de evaluación</b>	<p>Al Trabajo Práctico Integrador se le asignará una nota de entre uno (1) y diez (10), según la calidad de la presentación y la del correspondiente informe.</p> <p>Como ya fue anticipado, la calificación obtenida en este trabajo es condición de</p>

	regularidad (mínimo 4) y de promoción (mínimo 7).																																																																																																																								
<p><b>Cronograma de actividades de la asignatura contemplando las fechas del calendario 2017 y para cada unidad.</b></p>	<p>En la planificación de la Cátedra de Sintaxis y Semántica de Lenguajes del presente año 2017 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. Asimismo se ha previsto el dictado de 16 semanas de clase en el segundo cuatrimestre, según se resume en las tablas siguientes:</p> <p><b>Calendario del primer cuatrimestre 2017 (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><b>Fechas de Exámenes Parciales del Primer Cuatrimestre</b> (Cursos 2K1, 2K2, 2K3, 2K5, 2K6, 2K8, 2K9 y 2K11)</p> <p>06/05/17 - Primer parcial Teórico y Práctico - 09:00 hs  24/06/17 - Segundo parcial Teórico y Práctico - 09:00 hs  01/07/17 - Recuperación parciales Teóricos y Prácticos - 09:00 hs</p> <p><b>Calendario del segundo cuatrimestre 2017 (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><b>Fechas de Exámenes Parciales del Segundo Cuatrimestre (Contraturno)</b> (Cursos 2K4, 2K7 y 2K10)</p> <p>16/09/17 - Primer parcial Teórico y Práctico - 09:00 hs  11/11/17 - Segundo parcial Teórico y Práctico - 09:00 hs  18/11/17 - Recuperación parciales Teóricos y Prácticos - 09:00 hs</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																																																																																																																						
<p><b>Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.</b></p>	<p>Cada curso establece sus horarios de consulta e indica a los alumnos los mail de contacto, manteniéndolos informados de novedades a través del sistema de autogestión. Esto incluye tanto información específica de cada curso (clases de</p>																																																																																																																								

	recuperación, etc) como información o material complementario que es particular para un curso o común a toda la Cátedra.																																																																								
<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.																																																																								
<b>Bibliografía Obligatoria</b>	[1] Giró J., Vázquez J., Meloni B. y Constable, L.; "Lenguajes Formales y Teoría de Automatas", Editorial Alfaomega, 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>Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4</td> <td>Montoya F.</td> <td>Paez 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>Giró J.</td> <td>Meloni B.</td> <td>Constable, L.</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>Constable L.</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>Constable, L.</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>Liendo, S.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k6</td> <td>T</td> <td>Mar. 0-1-2-3 Mie. 3-4-5-6</td> <td>Paz Menvielle A.</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>Castillo J.</td> <td>Paez 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>Vázquez J.</td> <td>Perez, 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></td> </tr> <tr> <td>2k10</td> <td>N - C</td> <td>Mar. 3-4-5-6 Mie. 3-4-5-6</td> <td>Motta G.</td> <td>Montoya F.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2k11</td> <td>M</td> <td>Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4</td> <td>Meloni B.</td> <td>Paez N.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(Turnos: M: Mañana, T: Tarde, N: Noche, C: Contraturno)</p>	Curso	Turno	Día y Horas	Profesor	JTP	Ayudante	2k1	M	Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4	Montoya F.	Paez N.		2k2	M	Mie. 1-2-3-4 Vie. 1-2-3-4	Giró J.	Meloni B.	Constable, L.	2k3	M	Lun. 1-2-3-4 Mie. 4-5-6-7	Paz Menvielle A.	Constable L.		2k4	M - C	Mie. 1-2-3-4 Jue. 4-5-6-7	Castillo, J.	Meloni B.	Constable, L.	2k5	T	Lun. 0-1-2-3 Vie. 1-2-3-4	Motta G.	Liendo, S.		2k6	T	Mar. 0-1-2-3 Mie. 3-4-5-6	Paz Menvielle A.	Olariaga S.		2k7	T - C	Mie. 0-1-2-3 Jue. 3-4-5-6	Castillo J.	Paez N.		2k8	N	Mar. 0-1-2-3 Vie. 3-4-5-6	Vázquez J.	Perez, R.		2k9	N	Lun. 3-4-5-6 Jue. 0-1-2-3	Vázquez J.	Olariaga S.		2k10	N - C	Mar. 3-4-5-6 Mie. 3-4-5-6	Motta G.	Montoya F.		2k11	M	Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4	Meloni B.	Paez N.	
Curso	Turno	Día y Horas	Profesor	JTP	Ayudante																																																																				
2k1	M	Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4	Montoya F.	Paez N.																																																																					
2k2	M	Mie. 1-2-3-4 Vie. 1-2-3-4	Giró J.	Meloni B.	Constable, L.																																																																				
2k3	M	Lun. 1-2-3-4 Mie. 4-5-6-7	Paz Menvielle A.	Constable L.																																																																					
2k4	M - C	Mie. 1-2-3-4 Jue. 4-5-6-7	Castillo, J.	Meloni B.	Constable, L.																																																																				
2k5	T	Lun. 0-1-2-3 Vie. 1-2-3-4	Motta G.	Liendo, S.																																																																					
2k6	T	Mar. 0-1-2-3 Mie. 3-4-5-6	Paz Menvielle A.	Olariaga S.																																																																					
2k7	T - C	Mie. 0-1-2-3 Jue. 3-4-5-6	Castillo J.	Paez N.																																																																					
2k8	N	Mar. 0-1-2-3 Vie. 3-4-5-6	Vázquez J.	Perez, R.																																																																					
2k9	N	Lun. 3-4-5-6 Jue. 0-1-2-3	Vázquez J.	Olariaga S.																																																																					
2k10	N - C	Mar. 3-4-5-6 Mie. 3-4-5-6	Motta G.	Montoya F.																																																																					
2k11	M	Mar. 4-5-6-7 Jue. 1-2-3-4	Meloni B.	Paez N.																																																																					

Firma:

Aclaración: Juan Francisco Giró