

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Lógica y computación
<b>Créditos</b>	12.
<b>Objetivo de la Asignatura</b>	<p>Desarrollar en el estudiante la capacidad de expresar sus ideas en forma precisa y sin ambigüedades, fomentando la rigurosidad y la formalidad en sus razonamientos y demostraciones.</p> <p>Lograr que el estudiante maneje con soltura el concepto de sistema formal.</p> <p>Presentar la Lógica Matemática y sus principales propiedades y limitaciones como disciplina básica de las Ciencias de la Computación.</p>
<b>Metodología de enseñanza</b>	Se trabajarán en aula 6 horas semanales con exposiciones teórico-prácticas. Parte de estas exposiciones serán realizadas por estudiantes. Asimismo, cada alumno deberá dedicar un promedio de 6 horas semanales de trabajo domiciliario.
<b>Temario</b>	<p><i>Lenguajes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conjuntos inductivos.</li> <li>Principios de inducción.</li> <li>Esquemas de recursión.</li> </ul> <p><i>Semántica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lenguajes lineales y árboles</li> <li>Lógica proposicional</li> <li>Cuantificadores</li> <li>Lógica de predicados</li> <li>Teorías con igualdad</li> <li>Lógicas modales</li> </ul> <p><i>Deducción natural:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reglas proposicionales</li> <li>Reglas para cuantificadores</li> <li>Reglas para la igualdad</li> <li>Consistencia</li> </ul> <p><i>Expresividad y limitaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teorema de completitud</li> <li>Problemas indecidibles</li> </ul>
<b>Bibliografía</b>	<p>Logic and Structure. Dirk van Dalen. Ed. Springer-Verlag. ISBN: 3-540-57839-0</p> <p>Logic in Computer Science. Modelling and Reasoning about systems. 2da. edición. Michael Huth and Mark Ryan. Cambridge University Press. ISBN-13: 978-0-511-26401-6, 0-521-54310-X . ISBN-10: 0-511-26401-1</p> <p>Logic: Foundation for Computer Science. V. Sperschneider &amp; G. Antoniou. Ed. Addison-Wesley. ISBN: 0-201-56514-5</p> <p>Otros, similares o equivalentes, que se indiquen en el curso</p>
<b>Conocimientos previos exigidos y recomendados</b>	Son requeridos los conocimientos adquiridos al cursar la asignatura Matemática Discreta I de la carrera de Ingeniería en Computación.

# **Anexo para Ingeniería en Computación**

## ***Cronograma tentativo***

- Lenguajes (3 semanas)
- Semántica (5 semanas)
- Deducción natural (4 semanas)
- Expresividad y limitaciones (3 semanas)

## ***Modalidad del curso y procedimiento de evaluación***

El curso "Lógica y computación" contará con un profesor y tres ayudantes para una población estudiantil de cuarenta estudiantes divididos en dos grupos. Se usarán en su dictado distintas herramientas informáticas.

Los estudiantes serán evaluados mediante dos parciales, entrega de ejercicios, presentaciones orales y, eventualmente, otros trabajos individuales.

De los resultados obtenidos en las evaluaciones surgirán tres posibilidades:

- Aprobación del curso: el estudiante aprueba totalmente el curso.
- Suficiencia en el curso: el estudiante está habilitado a rendir una prueba adicional en el período de exámenes inmediato posterior.
- Insuficiencia en el curso: el estudiante pierde el curso.

Sumando los resultados de las evaluaciones se podrá obtener un máximo de 100 puntos. La aprobación del curso se alcanza acumulando como mínimo 60 puntos; y la suficiencia se logra acumulando como mínimo 25 puntos. Quien no llegue a 25 puntos pierde el curso.

## ***Materia***

Matemática

## ***Previatura***

Matemática Discreta I (curso).

## ***Cupo***

Este curso tiene un cupo de cuarenta (40) personas. Los estudiantes serán seleccionados por sorteo luego de una reunión inicial en que se explicitarán los objetivos del curso planteado. Este curso apunta especialmente al involucramiento del estudiante.

## ***Se adjunta Proyecto que origina el presente curso***

## ***Esta asignatura no adhiere a resolución del Consejo sobre condición de libre***

## ***Los créditos obtenidos con esta asignatura no son acumulables con los obtenidos en la asignatura Lógica (1027)***

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 17.9.09 Exp. 060120-002280-09