

Programa de Asignatura

Ingeniería en Computación - In.Co.

Nombre de la Asignatura	Gramáticas Formales para el Lenguaje Natural
Créditos	10 créditos
Docente Responsable	Dina Wonsever
Objetivo de la Asignatura	<p>Introducción a los principales temas y aplicaciones en Procesamiento de Lenguaje Natural y al rol de las gramáticas formales en este contexto.</p> <p>Conocimiento de distintos enfoques y formalismos para la descripción sintáctico-semántica del lenguaje natural. Experimentación con herramientas y gramáticas existentes. Desarrollo de nuevas reglas o extensiones por parte del estudiante.</p> <p>Conocimiento de medidas de evaluación, trabajo con conjuntos de prueba.</p>
Metodología de enseñanza	Los temas se expondrán en clases teórico-prácticas. Los estudiantes realizarán un trabajo de laboratorio durante el desarrollo del curso en el que aplicarán los conocimientos teóricos adquiridos.
Temario	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al área de Procesamiento de Lenguaje Natural. Motivación. Aplicaciones más comunes. Enfoques simbólicos, estadísticos, híbridos. • Conceptos básicos de gramática. Nociones básicas de gramática del español. • Distintos modelos para gramáticas formales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gramáticas libres de contexto ○ Gramáticas de dependencias ○ Gramáticas categoriales ○ Teoría de Gobierno y Ligadura ○ Gramáticas de restricciones, HPSG ○ Gramáticas probabilistas ○ Reglas contextuales • Semántica del Lenguaje Natural • Análisis sintáctico. Métodos de parsing. Generación • Medidas de evaluación, conjuntos de prueba. • Aplicaciones
Bibliografía	<p>Bibliografía básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition</i>, (2nd edition) Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., 2008. D. Jurafsky, Jame: H. Martin. ISBN-10: 0131873210. • <i>Introducción a la Teoría del Gobierno y la Ligadura de Noam Chomsky.</i>

L

S. Costa y M. Malcuori (1990) Serie "Avances de Investigación", Fac. de Humanidades y Ciencias. Montevideo

- *Implementing Typed Feature Structure Grammars* Ann Copestake (University of Cambridge) Stanford, CA: CSLI Publications (CSLI lecture notes, number 110), 2002, ISBN 1-57586-261-1.

Bibliografía complementaria:

- *Handbook of natural Language Processing*, R. Dale, H. Moisl, H. Somers, ed., Marcel Dekker, New York, 2000. ISBN 0824790006.
- *The Logic of Typed Feature Structures*, B. Carpenter, Cambridge University Press, USA, 1992. ISBN 0521419328
- *Natural Language Understanding*, J. Allen, Benjamin/Cummings Publishing Company, 1995. ISBN 0805303340.

Durante el curso se indicará bibliografía adicional.

**Conocimientos
previos exigidos y
recomendados**

Se requiere conocimiento de los siguientes temas :

- Lógica de predicados.
- Probabilidad y estadística.
- Gramáticas formales.
- Programación.

Anexo:

1) Cronograma tentativo.

- Semana 1: Introducción al área. Conceptos básicos.
- Semanas 2, 3 y 4: Gramáticas formales.
- Semana 5: Semántica.
- Semana 6: Análisis sintáctico. Aplicaciones.
- Semana 7: Evaluación de resultados.
- Semanas 8 y 9: Proyecto en laboratorio.

Se estima un total de aproximadamente 147 horas de trabajo del estudiante, desglosadas en: 42 horas aula, 35 horas de estudio domiciliario y 70 horas de trabajo de laboratorio.

2) Modalidad del curso y procedimiento de evaluación.

El curso es participativo y está pensado para un grupo de no más de 30 personas. Se propone como metodología: presentación de temas por parte de los docentes, discusión de ejercicios prácticos en clase, experimentación con herramientas durante el curso, desarrollo de un proyecto de laboratorio.

4. Evaluación

El curso se evaluará a partir de:

- el proyecto: 50%
- la prueba individual escrita: 50%

Las dos instancias son obligatorias y se requerirá como mínimo el 60% del puntaje de la prueba individual escrita. El curso se aprueba obteniendo más del 60% de los puntos totales.

3) Materia.

Inteligencia Artificial y Robótica.

4) Previaturas.

- Plan 87
 - Lógica
 - Programación III
 - Teoría de la Programación 1
- Plan 97
 - Lógica (E-C)
 - Programación 3 (E-C)
 - Matemática discreta 2 (E-C)
 - Probabilidad y Estadística (E-C)
 - Teoría de Lenguajes (E-C)

5) Cupo

30 personas. En caso de existir un número de candidatos superior al cupo establecido, se realizará un sorteo entre quienes confirmen su inscripción por vía electrónica durante los siete días subsiguientes al comienzo del curso.

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.
de fecha 11.9.2008 Exp. 060120 001225-08