UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN LINGÜÍSTICA
MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA HISPÁNICA
Programa de la actividad académica

Denominación: Complejidad y evolución lingüística

Tutor/a: Gemma Bel Enguix

Clave:	Semestre:	Campo de conocimiento: Lingüística aplicada			No. Créditos: 6
Carácter: Obligatoria/Optativa		Horas		Horas por semana	Horas al semestre
Tipo: Teórica		Teoría: 28	Práctica: 20	3	16
Modalidad: Curso/Seminario		Duración del programa: Semestral			

Actividad académica con seriación subsecuente:
Actividad académica con seriación antecedente:

Objetivo(s) del programa:

Objetivo general:
Que los estudiantes del posgrado de lingüística puedan conocer algunos planteamientos formales y computacionales sobre la complejidad y la evolución del lenguaje

Objetivos específicos:

- Conocimiento básico del lenguaje de programación Python aplicado a las necesidades de los lingüistas.
- Introducir al concepto de complejidad en los lenguajes formales y las distintas clases de complejidad del lenguaje natural.
- Aprender a usar los grafos como forma de análisis del lenguaje natural.

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Sistemas complejos: propiedades	4	
2	Complejidad en los lenguajes naturales	7	6
3	Evolución del lenguaje	7	6
4	Redes léxicas y teoría de grafos	7	6
5	ADN como lenguaje natural. Complejidad y evolución	3	2
	Total de horas	28	20
	Suma total de horas:	48	

Contenido Temático desglosado

Unidad	Tema/subtemas
1.	Sistemas complejos: • Introducción y definición • Propiedades: emergencia, auto-organización, colaboración, evolución • Lenguaje como sistema adaptativo complejo • Definiciones de complejidad aplicadas a los lenguajes naturales. • Complejidad difusa. • Ecología lingüística y sociolingüística
2.	• Complejidad computacional:

	• La jerarquía de Chomsky • Gramáticas formales, autómatas, jerarquía de Chomsky. • Autómatas
3.	Principios de Python para lingüistas • Python y el lenguaje natural • Bases de programación • Variables, tipos de datos, condicionales y bucles • Listas y tuplas • Módulos para el lenguaje natural
4.	Evolución del lenguaje • Emergencia del lenguaje, evolución y cambio lingüístico • Aproximaciones biológicas a la evolución del lenguaje • Simulaciones con sistemas de agentes • Diseño de experimentos de evolución del lenguaje en Python
5.	Redes léxicas y teoría de grafos • Redes como estructuras básicas de los sistemas complejos: ejemplos en comunicación, regulación genómica, inmunología, tráfico… • Estructura y propiedades de los grafos • Aplicaciones de los grafos a la lingüística: redes léxicas • Construcción de redes léxicas en Python y estudio de sus características

Bibliografía básica:

- Beckner, Blythe, Bybee, Christiansen, Croft, Ellis, Holland, Ke, Larsen-Freeman, Shoenemann (2009), Language Is a Complex Adaptive System: Position Paper, Language Learning 59: Suppl. 1, December 2009: 1–26
- Caldarelli, G., Catanzaro, M. (2012). Networks. A very short introduction. Oxford
- Holland, J.H. (2014), Complexity. A very short introduction. Oxford
- Hurford, J. (2014), Origins of Language; a Slim Guide
- Barabasi, Albert-laszlo, Jennifer Frangos (2002), Linked: The New Science of Networks

Bibliografía complementaria:

- Mufwene, S. (2001), The Ecology of Language Evolution
- Lewin, Benjamin (2009). Genes IX

Estrategias didácticas:		**Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:**	
Exposición oral	( )	Exámenes Parciales	( )
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Participación en clase	( )
Trabajo de Investigación	( )	Asistencia	(X)
Otro:		Seminario	( )
		Otro:	

Perfil profesiográfico:

El profesor deberá poseer amplios conocimientos y experiencia en los temas específicos y afines a esta actividad académica, así como en la investigación. Tener grado de maestro o doctor en Lingüística.