



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN LINGÜÍSTICA**



Propuesta de programa para impartir asignaturas en

(INDICAR EL PROGRAMA QUE CORRESPONDA)

- MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA APLICADA • MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA HISPÁNICA

TÍTULO DE LA ASIGNATURA

Complejidad y evolución lingüística

PROFESOR/A

Gemma Bel Enguix

CLAVE	SEMESTRE 2023-1	CAMPO DE CONOCIMIENTO Lingüística computacional	NÚMERO DE CRÉDITOS 8
-------	---------------------------	--	-----------------------------

<input type="radio"/> Obligatoria <input checked="" type="radio"/> Optativa	HORAS	HORAS POR SEMANA	HORAS AL SEMESTRE
--	-------	------------------	-------------------

MODALIDAD		PRÁCTICA	4	64
	38	26		
<input checked="" type="radio"/> Curso <input type="radio"/> Seminario	DURACIÓN DEL CURSO		<i>semestral</i>	

ACTIVIDAD ACADÉMICA CON SERIACIÓN SUBSECUENTE

ACTIVIDAD ACADÉMICA CON SERIACIÓN ANTECEDENTE

OBJETIVO(S) DEL CURSO O SEMINARIO

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

- Conocer las bases 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

		Horas	
UNIDAD	TEMA	Teóricas	Prácticas
1	Sistemas complejos: propiedades	6	
2	Complejidad en los lenguajes naturales	8	7
3	Evolución del lenguaje	8	6
4	Redes léxicas y teoría de grafos	8	7
5	ADN como lenguaje natural. Complejidad y evolución	8	6
TOTAL DE HORAS		38	26
SUMA TOTAL DE HORAS:		64	

CONTENIDO TEMÁTICO DESGLOSADO

UNIDAD	TEMA/SUBTEMAS
1.	<p>Sistemas complejos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción y definición • Propiedades: emergencia, auto-organización, colaboración, evolución • Lenguaje como sistema adaptativo complejo • Definiciones de complejidad aplicadas a los lenguajes naturales. • Complejidad difusa. <p>Ecología lingüística y sociolingüística</p>
2.	<p>Complejidad computacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La jerarquía de Chomsky • Gramáticas formales, autómatas, jerarquía de Chomsky. • Autómatas
3.	<p>Principios de Python para lingüistas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Python y el lenguaje natural • Bases de programación • Variables, tipos de datos, condicionales y bucles • Listas y tuplas • Módulos para el lenguaje natural
4.	<p>Evolución del lenguaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergencia del lenguaje, evolución y cambio lingüístico • Aproximaciones biológicas a la evolución del lenguaje

	<ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones con sistemas de agentes • Diseño de experimentos de evolución del lenguaje en Python
5.	<p>Redes léxicas y teoría de grafos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Exposición oral por parte del profesor	()
Exposición audiovisual a cargo del profesor	(X)
Exposición oral por parte de los alumnos	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de Investigación	()
Otro	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Exámenes Parciales	()
Examen final escrito	()
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición en seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	()
Trabajo de investigación	()
Otro	

NB: En los cursos obligatorios o que constituyen el primer acercamiento a un tema, la presentación de los temas debe

descansar preponderantemente en el profesor.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none">• Aptitud para el pensamiento abstracto• Capacidad de síntesis y relación• Claridad y orden en la exposición• Uso de herramientas tecnológicas	
PERFIL PROFESIOGRÁFICO	
Dra. en Lingüística, trabajando en procesamiento del lenguaje natural.	

PROPUESTAS DE HORARIO PARA IMPARTIR EL CURSO:

Martes o Jueves de 10 a 14

FECHA: 15 DE JUNIO DE 2023