

**CURSO DE POSTGRADO/ELECTIVO PREGRADO**

Nombre del curso	Redes complejas en geofísica y sistemas sociales
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario, Coliquio)	Electivo
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	El curso se desarrollará con clases expositivas (1,5 h por semana) y trabajo personal (7,5 h por semana). IMPORTANTE: Total horas semanales: 9 horas.
Nº de Créditos	6 SCT
Fecha de Inicio – Término	PRIMER SEMESTRE 2023
Días / Horario	Por definir
Lugar donde se imparte	Facultad de Ciencias
Profesor Coordinador del curso	Víctor Muñoz y Denisse Pastén
Profesores Colaboradores o Invitados	
Descripción del curso	Se introducen algunos elementos del modelamiento de sistemas físicos por medio de Redes Complejas, incluyendo discusión de propiedades matemáticas, descripción estadística y aplicación a problemas de geofísica y sistemas sociales. PREREQUISITOS: Mecánica Estadística
Objetivos	Este curso tiene como objetivo principal estudiar diferentes aplicaciones de Redes Complejas, contextualizadas en dos problemáticas interdisciplinarias.
Contenidos	<ol style="list-style-type: none">1. Redes complejas: definiciones básicas2. Métricas3. Aplicaciones a sistemas geofísicos:<ol style="list-style-type: none">3.1. Sismicidad3.2. Geomagnetismo3.3. Fenómenos atmosféricos y climáticos4. Aplicaciones a sistemas sociales:<ol style="list-style-type: none">4.1. Interacciones en redes sociales4.2. Discusión política en Twitter4.3. Votaciones parlamentarias4.4. Interacciones económicas

	4.5. Redes de colaboraciones
Modalidad de evaluación	Presentaciones orales. La nota final se obtiene como el promedio de las notas de las presentaciones.
Bibliografía	Básica: Artículos científicos puestos a disposición de los estudiantes, sobre las temáticas relevantes al curso, ya sea respecto a la teoría general de redes complejas, como a sus aplicaciones en problemas en sistemas geofísicos y sociales.