

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
MA6941	Seminario Avanzado de Matemáticas II			
Nombre en Inglés				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
	10	2		8
Requisitos			Carácter del Curso	
			Electivo	
Resultados de Aprendizaje				

Metodología Docente	Evaluación General
Clase expositiva	Trabajo personal

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
	1.-Función característica. Convergencia en ley de v.a. a valores en R_n. Teorema central del límite y leyes estables. 2.- Leyes infinitamente divisibles. Fórmula de Levy-Kintchine. 3.- Convergencia en ley en espacios "polacos", tensión. Espacio de Skorokhod de procesos cadlag. 4.- Medidas puntuales de Poisson. Exponente de Laplace. Procesos de salto puro y procesos de conteo. 5.- Procesos e incrementos estacionarios independientes ("procesos de Levy"). Propiedad de Markov, semigrupo y generador infinitesimal. 6.- Ejemplos: Procesos estables, movimiento Browniano, subordinadores. 7.- Procesos de ramificación y ramificación espacial. 8.- Exposiciones: * Teoría de potencial * Teoría de excursiones * Fluctuaciones 9.- Exposiciones: aplicaciones a * Fragmentación y coalescencia * EDP de la física: Boltzmann, Burgers, Smolukowsky (coagulación) * Dinámica de poblaciones * Finanzas 10. Simulación de procesos de Levy.	

Bibliografía General

Vigencia desde:	Otoño 2017
Elaborado por:	Joaquín Fontbona Torres
Revisado por:	Jaime H. Ortega Palma