



<b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA:</b> Metodos avanzados en polinomios ortogonales, analisis complejo y aplicaciones		
<b>POSTGRADO:</b> MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA MATEMATICA <b>Profesor/a:</b> Guillermo Lopez Lagomasino	<b>ECTS:</b> 6	<b>CUATRIMESTRE:</b> 2

**CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA (versión detallada)**

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN (En su caso, incluir las recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc)	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio Necesario distinto aula (aula informática, audiovisual, etc..)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			1	2		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	1	Polinomios ortogonales en el disco unidad. Propiedades basicas.	X				3	7
2	2	Asintotica del cociente de polinomios ortogonales en el disco unidad. Teorema de E. A. Rakhmanov.	X				3	7
3	3	Teorema de Szego de asintótica fuerte de polinomios ortogonales en el disco unidad y asintotica relativa.	X				3	7
4	4	Polinomios ortogonales en intervalos de la recta. Formula de recurrencia a tres terminos. Formulas de cuadratura de Gauss-Jacobi. Relacion con los polinomios ortogonales en el circulo unidad.	X				3	7
5	5	Teoremas sobre asintotica fuerte, del cociente y relativa de polinomios ortogonales en la recta.	X				3	7
6	6	Aplicacion de la asintotica de polinomios ortogonales al estimado del orden convergencia de aproximantes racionales a funciones meromorfas de tipo Markov	X				3	7



7	7	Aproximantes de Pade. Propiedades basicas de la tabla de Pade.	X				3	7
8	8	Teorema de Hadamard sobre los radios de los discos de meromorfismo	X				3	7
9	9	Teorema de Montessus de BAllore sobre la convergencia de las filas de los aproximantes de Pade	X				3	7
10	10	Teoremas inversos de A-A. Gonchar y S.P. Suetin sobre filas de aproximantes de Pade.	X				3	7
11	11	Teoremas de A.A. Markov y T. Stieltjes sobre la convergencia de diagonales de aproximantes de Pade	X				3	7
12	12	Distintas generalizaciones de los aproximantes de Pade: aproximacion multipuntual, aproximantes Fourier Pade. Aproximantes racionales en norma uniforme.	X				3	7
13	13	Teoria geométrica de funciones. Metrica de Poincare y propiedades elementales.	X				3	7
14	14	Teoremas de tipo Liouville. Cotas de crecimiento de funciones holomorfas y aplicaciones. .	X				3	7
<b>TOTAL HORAS</b>							<b>42</b>	<b>98</b>