



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD IZTAPALAPA

Hora	Conferencia	Expositor	Título de la plática	Resumen
10-10:30	1	Lourdes Palacios	El álgebra de multiplicadores	<i>Se describirá el álgebra de Multiplicadores $m(E)$ cuando E es un álgebra localmente m-pseudoconvexa perfecta, con identidad aproximada con K_α-factores generalizados de Arens Michael normados y completos.</i>
10:30-11	2	Alejandra García García	El álgebra de funciones $C_b(X,A)$	<i>Dados X un espacio completamente regular de Hausdorff y A un álgebra topológica localmente convexa, podemos definir a $C_b(X, A)$ el álgebra de todas las funciones continuas y acotadas definidas de X en A. A $C_b(X, A)$ la podemos dotar de distintas topologías, entre estas nos interesan la topología estricta β y la topología localmente convexa dada por la topología localmente convexa de A. Nos preguntamos sobre propiedades que cumple A y que se pueden heredar a $C_b(X, A)$, al mismo tiempo analizamos a sus ideales máximos o numerablemente generados.</i>
11-11:30	3	Reyna María Pérez Tiscareño	Límites Inductivos de Álgebras Topológicas	<i>En varios artículos y libros (algunos de ellos se incluyen en la bibliografía) se ha estudiado el límite inductivo de álgebras localmente convexas. Algunos de estos resultados se generalizan al caso de límites inductivos localmente pseudoconvexos de álgebras topológicas. Se hablará sobre algunas de las generalizaciones que se han obtenido y el trabajo que actualmente se está desarrollando.</i> Bibliografía [1] A. Arosio, <i>Locally convex inductive limits of normed algebras</i> , Rend. Sem. Mat. Univ. Padova 51 (1974), 333-359. [2] A. Mallios, <i>Topological algebras. Selected topics</i> , North-Holland, Amsterdam, 1986. [3] C. Nacir, <i>Thesis Sur les limites inductives localement convexes ou bornologiques convexes d'algebres de Fréchet</i> (1995). [4] S. Warner, <i>Inductive limits of normed algebras</i> , Trans. Amer. Math. Soc., 82(1956), 190-216. [5] T. Heintz and J. Wengenroth, <i>Inductive limits of locally m-convex algebras</i> , Bull. Belg. Math. Soc. Simon Stevin 11 (2004), no. 1, 149-152.
11:30- 11:45		RECESO	RECESO	
11:45-12:15	4	Carlos Signoret	Barrilidad en Álgebras Topológicas	<i>En la Teoría de Espacios Vectoriales Topológicos el concepto de barrilidad es ya clásico, así como su relación con el estudio de la bornología. En esta plática se definirán distintos conceptos de barrilidad en un álgebra topológica y se mostrarán algunas relaciones que hay entre ellos. También se darán varios ejemplos ilustrativos y algunas equivalencias.</i>



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD IZTAPALAPA

12:15-12:45	5	Fernando Guerrero	Algunos estados invariantes fuera de equilibrio para el qms de exclusión asimétrica en el nivel uno	<i>En la primera parte de la plática, expondremos un método para construir estados invariantes fuera de equilibrio para el semigrupo cuántico de Exclusión Asimétrica. El cálculo de la forma de Dirichlet, es el primer paso para estimar la velocidad de convergencia al equilibrio de un semigrupo dinámico cuántico. La forma de de Dirichlet depende del estado invariante, en este caso, la hemos calculado respecto a los estados fuera de equilibrio ya mencionados. Probamos que la tasa de convergencia al equilibrio en este caso, es la misma que cuando el estado invariante es de equilibrio.</i>
12:45- 13:15	6	Jorge Bolaños	Algunas propiedades espectrales de semigrupos cuánticos de Markov circulantes	<i>En esta plática hablaremos de la clase de semigrupos cuánticos de Markov circulantes cuya dinámica está gobernada completamente por una matriz circulante. Revisaremos el espacio de estados invariantes y escribiremos la relación entre el espectro del generador del semigrupo y de la matriz circulante que lo gobierna. Por último presentaremos el cálculo del gap espectral cuántico de este semigrupo.</i>
13:15- 13:45	7	Marco A. Cruz de la Rosa	Vectores exponenciales y aplicaciones	<i>Definiremos una clase de vectores que incluye a los exponenciales. Demostraremos algunas de sus propiedades y los aplicaremos al cálculo de estados estacionarios de semigrupos cuánticos de Markov.</i>
13:45-14:15	8	Roberto Quezada	La estructura de una clase de generadores GKSL con estados estacionarios fuera de equilibrio	<i>Definiremos una clase de generadores GKSL del tipo del límite estocástico asociados con un Hamiltoniano. Discutiremos su estructura en términos de diferentes frecuencias de Bohr e ilustraremos las nociones de gráfica de interacción y omega-trayectoria.</i>
14:15-15:45		COMIDA	COMIDA	
15:45- 16:15	9	Julio César García Corte	Integrales múltiples con determinantes tipo Vandermonde y aplicación al cálculo de los momentos de la distribución de Laguerre.	<i>La distribución de Laguerre (o ensamble de Laguerre) es una distribución de probabilidades que aparece en el análisis de fenómenos de transporte de sistemas mesoscópicos. Desde hace varias décadas hay un interés por calcular sus momentos. En un trabajo reciente encontramos una fórmula explícita de esos momentos pero, como se ha probado en diversos ejemplos, es poco práctica desde el punto de vista computacional. De ahí la necesidad de simplificarla apropiadamente. En la literatura hay una gran cantidad de trabajos para intentar resolver este problema pero solo se ha encontrado la solución para algunos casos particulares, gracias a ciertas simetrías que presenta la distribución. En esta charla presentamos nuestra aportación, también para resolver algunos casos especiales, con una técnica de integración múltiple para integrar sobre hipertriángulos funciones que pueden considerarse como determinantes tipo Vandermonde y, por supuesto, aprovechando las simetrías de la distribución</i>
16:15- 16:45	10	Alejandro Sánchez	Completación de mercados	<i>Se presentará el problema de la completación del mercado Samuelson –Karatzas–Merton, mediante derivados financieros que sean</i>



		Peralta	financieros de tiempo continuo	<i>propiedades mercadeables. Para ello se utilizan algunas construcciones de álgebra lineal y se introducen derivados cuyas dinámicas dependen de tasas de interés. Se mencionará brevemente un resultado en negativo cuando se intenta completar el mercado utilizando únicamente opciones de canasta sobre los activos primarios del mercado.</i>
16:45- 17:15	11	Carlos Ibarra	Robustez en modelos de tasas de interés	<i>Se presenta el concepto general de robustez, y la propuesta de utilizarlo para distinguir entre la 'bondad' de dos modelos diferentes de tasas de interés. La robustez se ejemplifica con el resultado más famoso de teoría de control robusto paramétrico, el Teorema de Kharitonov, y la problemática correspondiente en modelos de estructura de plazo se ilustra con el modelo de Vasicek.</i>
17:15-17:45	12	Nathllely Campos	Operadores adjuntos en espacios de Banach	<i>Se revisan a detalle principalmente dos artículos, el primero "Adjoint Operators on Banach Spaces" (2010), reporta resultados relacionados a la existencia de un operador adjunto para operadores en espacios de Banach separables. En el segundo "A new class of Banach Spaces" (2002), se construye una clase nueva de espacios de Banach $KSp, 1 \leq p < \infty$, cada uno de los cuales contiene a los espacios L_p, como los encajamientos densos compactos. Estos espacios contienen a todas las funciones Henstock -Kurzweil integrables como elementos normados y acotados.</i>
17:45-18:15	13	Juan Héctor Arredondo	La geometría de la teoría de relatividad	<i>En esta plática se discuten algunos aspectos geométricos de la Teoría de Relatividad.</i>
18:15-18:45	14	Shirley Bromberg	Sobre el Teorema de Extensión de Whitney	<i>Enunciado y demostrado por H. Whitney en 1934 en dos artículos, aborda el problema de decidir cuando una función definida sobre un subconjunto E de R_n, es la restricción de una función "suave". En el primer artículo se define una función de clase C^m en E y demuestra que estas funciones son precisamente restricciones de funciones de clase C^m definidas sobre R_n; En el segundo se resuelve el problema general cuando $n = 1$. En los años siguientes se trabajó en reducir la brecha entre ambos enunciados. En esta plática se contará parte de esta historia, concluyendo con el enunciado del Teorema dada por Charles Feerman en 2005 y la propuesta de problemas abiertos.</i>



Fecha de la jornada: Miércoles 16 de Julio 2014.

Lugar: Casa Rafael Galván

Zacatecas 94

Col. Roma Norte

Del Cuauhtémoc

PARTICIPANTES:

1) Del proyecto Semigrupos Cuánticos de Markov en Análisis, Probabilidad y Física

Jorge Bolaños

Marco A. Cruz de la Rosa

Fernando Guerrero

Julio César García Corte

Roberto Quezada

2) Del Proyecto " Análisis Diferencial Estocástico "

Alejandro Sánchez Peralta

Carlos Ibarra

Shirley Bromberg

3) Del Proyecto " Estructura de Álgebras Topológicas "

Alejandra García García

Lourdes Palacios

Reyna María Pérez Tiscareño

Carlos Signoret

4) Del Proyecto " Métodos de Análisis en Ecuaciones diferenciales "

Nathllely Campos

Juan Héctor Arredondo



Profesores asistentes: Gabriel López, Jesús Chargoy

Estudiantes que asistirán como oyentes :

Yuliana Zárate Rodríguez, Luis Roberto Chávez, Aura Carina Márquez, Mariana Paola Ramos, Alfredo Reyes Vázquez, Alberto Martínez, Oswaldo Flores, Ruth Corona Moreno.

Chairs: Roberto Quezada, pláticas 1,2,3; Julio César García, pláticas 4, 5, 6, 7,8; Shirley Bromberg, pláticas 9, 10, 11; Carlos Signoret, pláticas12, 13, 14.