

XIII Encuentro Nacional de Analistas
A. P. Calderón

Villa General Belgrano

14 - 15 de abril de 2016

Con el auspicio de



Contenidos

Programa	3
Conferencias Invitadas	4
Charlas cortas	9
Posters	16

Programa

Viernes 15 de abril

9:30	Eleonor Harboure
10:15	Pablo Ochoa
11:00	Coffee Break
11:30	Martinez Pería
11:50	Salort
12:10	Flores
12:30	Pérez Llanos
12:50	Paternostro
13:10	Lunch
15:30	Analia Silva
16:15	Silvina Riveros
17:00	Coffee Break
17:30	Saintier
17:50	Caldarelli
18:10	Acinas
18:30	Break
18:40	Gabriel Larotonda
19:25	

Sábado 16 de abril

9:30	Carlos Pérez Moreno
10:15	Marcelo Actis
11:00	Coffee Break
11:30	Cejas
11:50	Ramos
12:10	Quintero
12:30	Joao Silva
12:50	Shmerkin
13:10	Lunch
15:30	Sigrid Heineken
16:15	Problem Solving
17:30	Coffee Break
18:00	Fernandez Bonder
18:20	Levis
18:40	Ricardo Duran
19:25	

Conferencias Invitadas

Viernes 15 de abril - 9:30 a 10:15

Eleonor Harboure - IMAL, UNL-CONICET

Título: Operadores de Laplace y Schrödinger: suavidad vs decaimiento.

Abstract: En esta charla, por operadores de Schrödinger, entenderemos los operadores diferenciales del tipo $L = -\Delta + V$, donde V es una función no negativa, no idénticamente nula, que además satisface una condición de tipo anti-Hölder. Si $V \equiv 0$, $-L$ se convierte en el Laplaciano. Desde el punto de vista analítico, en conexión con L , hay diversos operadores cuyo comportamiento es de gran interés: potencias negativas de L , transformadas de Riesz de primer orden o superior, o aquellos relacionados a la correspondiente ecuación de evolución, como el maximal del semigrupo, funciones de Littlewood-Paley, entre otros. Desde el trabajo pionero de Shen (1995), muchos resultados han sido obtenidos en este contexto, en especial en los últimos diez años. En esta charla revisitaré alguno de ellos, en especial aquellos que ponen en evidencia las ventajas/desventajas que produce la presencia del potencial V .

Viernes 15 de abril - 10:15 a 11:00

Pablo Ochoa - U.N. de Cuyo - U.N.S.L.-CONICET

Título: Teoría de soluciones viscosas y el grupo de Heisenberg.

Abstract: En esta charla, abordaremos la teoría de soluciones viscosas para ecuaciones diferenciales de segundo orden. Comenzaremos con la discusión de la teoría en el contexto Euclidiano y hablaremos de las principales problemáticas relacionadas a existencia, unicidad y regularidad de las soluciones viscosas. A continuación, nos enfocaremos en extender la teoría de soluciones viscosas al contexto de grupos de Carnot, en especial al grupo de Heisenberg. Motivaremos el interés del estudio de ecuaciones en este ámbito, y desarrollaremos los principales resultados de existencia y unicidad de soluciones. Se discutirán ecuaciones elípticas, parabólicas y parabólicas singulares. Los resultados expuestos aparecen, en su mayoría, en los trabajos [1], [2] y [3].

- [1] Ferrari, F., Liu, Q. and Manfredi, J., *On the horizontal mean curvature flow for axysymmetric surfaces in the Heisenberg group*. Communications in Contemporary Mathematics 16 3. 2014.
- [2] Ochoa, P., *Approximation schemes for non-linear second order equations in the Heisenberg group*. Communications on Pure and Applied Analysis 14 5. 1841-1863. 2015.
- [3] Ochoa, P and Ruiz, J., *Comparison principles for second order equations in divergence form in the Heisenberg group*. In preparation.

Viernes 15 de abril - 15:30 a 16:15

Analía Silva - IMASL, UNSL-CONICET

Título: Las inmersiones críticas de Sobolev desde el punto de vista del transporte óptimo.

Abstract: La existencia de una función regular que permita transportar óptimamente una medida de probabilidad absolutamente continua en otra puede ser utilizada para obtener desigualdades geométricas y funcionales. Por ejemplo, esto es el ingrediente clave en un trabajo de Cordero, Erausquin, Nazaret y Villani de 2004 en el que se demuestra la desigualdad de Sobolev crítica. En esta charla vamos a presentar cómo llevar las ideas del trabajo mencionado al contexto de espacios con exponente variable.

Trabajo conjunto con Juan Pablo Borthagaray (UBA- IMAS) y Julian Fernández Bonder (UBA- IMAS).

Viernes 15 de abril - 16:15 a 17:00

María Silvina Riveros - FAMAF, UNC

Título: Acotaciones sharp para operadores laterales fraccionarios.

Abstract: En este trabajo caracterizamos acotaciones precisas (sharp) para el operador maximal fraccionario lateral, cuando se consideran espacios L^p con un peso y dos pesos. Se introduce una nueva condición de test para pares de pesos para el operador maximal fraccionario lateral extendiendo la introducida en su momento por Martín-Reyes y de la Torre en [2]. Por último, volviendo a mi primer amor, abordamos nuevamente resultados extrapolación para el caso de pesos laterales mejorando los resultados en [1] y como aplicación obtenemos acotaciones “sharp” débiles para el operador maximal lateral fraccionario y acotaciones débiles y fuertes para la integral fraccionaria lateral. Estos resultados aparecen en [3].

- [1] Macías, R. y Riveros, M. S. *One-sided extrapolation at infinity and singular integrals*. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh: Section A Mathematics, 130, 1081–1102, (2000)
- [2] Martín-Reyes, F. J. y de la Torre, A. *Two weight norm inequalities for fractional one-sided maximal operators*. Proceedings of the American Mathematical Society, 117, 483–489, (1993)
- [3] Riveros, M. S. y Vidal, R. *Sharp bounds for fractional one-sided operators* To appear in Acta Mathematica Sinica

Viernes 15 de abril - 18:40 a 19:25

Gabriel Larotonda - UNGS, IAM-CONICET

Título: La desigualdad de Hölder para matrices y operadores.

Abstract: Dados $p > 1$ $1/p + 1/q = 1$, en este resumen a, b denotan matrices de $n \times n$, operadores compactos, elementos de un álgebra C^* -finita o de un álgebra de von Neumann semi-finita, según prefiera el lector. Denotamos con $|a| = \sqrt{a^* a}$ al módulo del operador. Consideremos la desigualdad de Hölder

$$\mathrm{Tr}|ab^*| \leq \|a\|_p \|b\|_q$$

donde Tr es la traza del álgebra y las normas p son las dadas por $\|a\|_p^p = \mathrm{Tr}|a|^p$ (ver [1, 3]). En esta charla vamos a contar una nueva prueba, de carácter geométrico, del hecho de que la igualdad vale en esta desigualdad no conmutativa si y sólo si $|a|^p = \lambda|b|^q$ para algún número $\lambda \geq 0$. Otras pruebas conocidas involucran nociones espectrales más complejas vinculadas a los números- s de los operadores [2]. Si el tiempo lo permite explicaremos la relación de este hecho con la desigualdad de Young no conmutativa y la geometría de los espacios de Banach asociados.

- [1] R. Bhatia, Rajendra. *Matrix analysis*. Graduate Texts in Mathematics, 169. Springer-Verlag, New York, 1997.
- [2] T. Fack, H. Kosaki. *Generalized s -numbers of τ -measurable operators*. Pacific J. Math. 123 (1986), no. 2, 269–300.
- [3] E. Nelson. *Edward Notes on non-commutative integration*. J. Functional Analysis 15 (1974), 103–116.

Sábado 16 de abril - 9:30 a 10:15

Carlos Perez Moreno - UPV - BCAM, Bilbao, España.

Título: A_1 theory for rough Singular Integrals.

Abstract: En esta charla presentaremos nuevos resultados para operadores integrales singulares con núcleos que no tienen la regularidad clásica de los operadores de Calderón-Zygmund. En concreto presentamos la acotación de estos operadores en los espacios L^p con pesos A_1 . Estos resultados ya eran conocidos de los años 80 (Duoandikoetxea y Rubio de Francia) pero ahora se deduce el caso cuantitativo de forma similar a la teoría desarrollada con A. Lerner y S. Ombrosi en 2008 y posteriormente mejorado en colaboración con T. Hytönen. La teoría está muy lejos de ser satisfactoria y discutiremos varios problemas abiertos.

Este es un trabajo conjunto con I. Rivera-Rios y L. Roncal basado en ideas de un trabajo reciente de T. Hytönen, L. Roncal y O. Tapiola

Sábado 16 de abril - 10:15 a 11:00

Marcelo Actis - IMAL, UNL-CONICET

Título: Difusión fraccionaria en espacios métricos de medida: abordaje analítico y numérico del problema.

Abstract: La ecuación del calor clásica $u_t = \Delta u$ en \mathbb{R}_+^{n+1} admite de alguna manera una generalización inmediata al caso de difusiones no locales. En este caso, el Laplaciano en las variables espaciales es sustituido por una potencia fraccionaria del mismo de orden s , con $0 < s < 2$, el cual viene dado por

$$(-\Delta)^s f(x) = c_{n,s} \int_{\mathbb{R}^n} \frac{f(x) - f(y)}{|x - y|^{n+s}} dy.$$

En un espacio Ahlfors α -regular (X, d, μ) dicho operador puede ser sustituido naturalmente por el operador de diferenciación fraccionaria

$$D^s f(x) = \int_X \frac{f(x) - f(y)}{d(x, y)^{\alpha+s}} d\mu(y).$$

En esta charla exploraremos diferentes estrategias desarrolladas en estos últimos años para intentar dar solución al problema de difusión fraccionaria generalizado

$$\begin{cases} u_t(x, t) = -D^s u(x, t), & x \in X, t > 0, \\ u(x, 0) = u_0(x), & x \in X. \end{cases}$$

en el contexto de espacios métricos de medida.

Sábado 16 de abril - 15:30 a 16:15

Sigrid Heineken - IMAS, UBA-CONICET

Título: Potenciales de marco.

Abstract: El potencial de marco clásico en un espacio de Hilbert de dimensión finita, introducido por Benedetto y Fickus, constituye una herramienta fundamental para el estudio de marcos ajustados con normas dadas. Está definido en términos de la norma de Frobenius del operador de Gram asociado a los vectores del marco. Los minimizadores de este potencial son aquellas sucesiones que están en equilibrio bajo la fuerza de marco. Minimizar el potencial de marco significa encontrar aquellas sucesiones cuyos elementos son "lo más ortogonales posible". Presentamos el concepto de potencial de marco mixto y analizamos sus puntos críticos para encontrar marcos duales con productos internos dados. Estudiamos minimizadores del potencial de marco de fusión y su relación con marcos de fusión ajustados.

Sábado 16 de abril - 18:40 a 19:25

Ricardo Durán - IMAS, UBA-CONICET

Título: Ecuaciones de Stokes: análisis clásico y generalizaciones.

Abstract: Esta charla trata sobre la existencia y unicidad de las ecuaciones de Stokes que modelan el desplazamiento de un fluido incompresible. El análisis clásico de estas ecuaciones se basa en un resultado sobre existencia de soluciones de la divergencia en espacios de Sobolev. En primer lugar presentamos un resumen sobre la historia de este resultado y sus diversas formas equivalentes. En la segunda parte de la charla presentamos una generalización de la teoría, trabajando con normas de Sobolev con pesos, que permite extender los resultados de existencia y unicidad a dominios con bordes no regulares.

Charlas cortas

Viernes 15 de abril - 11:30 a 11:50

Francisco Martínez Pería - IAM-CONICET, FCE-UNLP

Título: Marcos de Parseval en espacios de Krein.

Abstract: En esta charla recordaremos brevemente la definición un J -marco para un espacio de Krein $(\mathcal{H}, [\cdot, \cdot])$. Posteriormente consideraremos una familia particular de J -marcos, a los que denominaremos "de Parseval". Los caracterizaremos y, finalmente, presentaremos una versión del Teorema de Naimark para esta clase de marcos.

Viernes 15 de abril - 11:50 a 12:10

Ariel Salort - UBA

Título: Problemas de autovalores fraccionarios que aproximan a los autovalores de Steklov.

Abstract: En este trabajo analizamos posibles extensiones del problema de autovalores clásico de Steklov al caso fraccionario. En particular, encontramos un problema de autovalores no local del tipo fraccionario que aproxima, cuando se toma un límite adecuado, al problema de autovalores clásico de Steklov.

Viernes 15 de abril - 12:10 a 12:30

Guillermo Flores - FaMAF - UNC

Título: Desigualdades con pesos para operadores integrales en espacios de Lebesgue y BMO.

Abstract: Probamos las acotaciones con pesos para una familia de operadores integrales $T_{\alpha,\beta}$ entre espacios de Lebesgue. Esto se obtiene a partir de que $T_{\alpha,\beta}$ es controlado puntualmente por el operador de Calderón modificado y la maximal fraccionaria. Además, este enfoque nos permite caracterizar los pesos potencia para estas acotaciones.

Por otro lado, probamos las acotaciones con pesos de los operadores desde el espacio débil- L^p de Lebesgue en adecuados BMO^δ para p que supera el índice crítico y pesos que satisfacen una condición reversa de Hölder y una condición de duplicación. También, demostramos las acotaciones con pesos de los operadores desde un espacio de tipo local BMO^γ en adecuados BMO^δ para pesos que satisfacen una condición de duplicación.

Viernes 15 de abril - 12:30 a 12:50

Mayte Pérez Llanos - IMAS-CONICET

Título: Un operador no local que no verifica la condición de Keller-Osserman.

Abstract: Proponemos un problema elíptico en un dominio acotado para el cual el balance entre la difusión, que está determinada por cierto operador no local, y la absorción, no es suficiente para asegurar la existencia de soluciones explosivas (large solutions). Esto es, soluciones continuas pero que tienden a infinito en la frontera del dominio. Ni siquiera incluso suponiendo que la condición de borde explota cerca de la frontera. Demostramos que, para la existencia de soluciones explosivas, el verdadero papel lo juega una fuente interior que se haga infinita cerca de la frontera. Precisamos la condición necesaria y suficiente que garantice la existencia de soluciones explosivas, así como el comportamiento de dicha solución cerca de la frontera, en términos de la absorción y de dicha fuente. Es un trabajo en colaboración con Raúl Ferreira, de la U. Complutense de Madrid.

Viernes 15 de abril - 12:50 a 13:10

Victoria Paternostro - FCEyN, UBA - IMAS-CONICET

Título: Un problema de aproximación en espacios multiplicativamente invariantes.

Abstract: Sea H un espacio de Hilbert separable y W un espacio de medida. Un espacio multiplicativamente invariante (espacio MI) en $L^2(H, W)$ es un subespacio cerrado invariante por multiplicaciones de ciertas funciones esencialmente acotadas en W . Dado un conjunto finito de datos F en $L^2(H, W)$, vamos a ver como construir un espacio MI que mejor aproxima al conjunto F en sentido de cuadrados mínimos. Dado que los espacios MI están estrechamente ligados con los espacios invariantes por traslaciones (espacios SI), obtendremos como consecuencia resultados de aproximación para espacios SI en grupos localmente compactos y abelianos. Por otro lado, también vamos a resolver el problema de aproximación para espacios MI que se descomponen ortogonalmente en suma de subespacios MI. De esta manera, obtendremos resultados en espacios SI con extra invariancia.

Viernes 15 de abril - 17:30 a 17:50

Nicolás Saintier - FCEyN-UBA

Título: Resultado de existencia para una ecuación crítica en \mathbb{R}^n con el $p(x)$ -Laplaciano .

Abstract: En esta charla, comentaré algunos resultados recientes obtenidos con Analia Silva (Univ. San Luis) sobre ecuaciones con el operador $p(x)$ -Laplaciano. Las ecuaciones que consideramos están definidas en todo el espacio e involucran una no-linealidad crítica desde el punto de vista de las inmersiones de Sobolev. Hallamos condiciones suficientes de existencia sin pedir ninguna hipótesis de simetría o periodicidad de los coeficientes.

Viernes 15 de abril - 17:50 a 18:10

Marcela Caldarelli - Universidad Nacional del Sur

Título: Un contraejemplo relacionado a una desigualdad del tipo débil para pares de pesos.

Abstract: Mostramos que la transformada de Hilbert Hf de una función f no verifica la siguiente desigualdad del tipo débil $(1, 1)$:

$$w\{x \in \mathbb{R} : |Hf(x)| > \lambda\} \leq \frac{C_\phi}{\lambda} \int_{\mathbb{R}} |f| M_\phi w \, dx \quad (\lambda > 0)$$

donde $M_\phi w$ denota la maximal asociada a una función de Young $\phi(t)$ que crece más lentamente que $t \log \log(e^e + t)$.

Nuestra demostración se basa en la construcción que utilizaron Reguera-Thiele en [1] para probar que la transformada de Hilbert H no es de tipo débil $(1, 1)$ respecto al par de pesos (w, Mw) .

[1] Reguera, M. C.; Thiele, C. *The Hilbert transform does not map $L^1(Mw)$ to $L^{1,\infty}(w)$* , Math. Res. Lett. 19 (2012), no 1, 1-7.

Viernes 15 de abril - 18:10 a 18:30

Sonia Acinas - IMASL (CONICET and UNSL)-UNLPam

Título: Soluciones periódicas de ecuaciones de Euler-Lagrange con potenciales con gradientes acotados por N -funciones .

Abstract: En esta charla expondremos resultados de existencia de soluciones de sistemas de ecuaciones diferenciales del tipo Euler-Lagrange

$$\begin{cases} \frac{d}{dt} D_y \mathcal{L}(t, u(t), u'(t)) = D_x \mathcal{L}(t, u(t), u'(t)) & \text{a.e. } t \in (0, T), \\ u(0) - u(T) = u'(0) - u'(T) = 0, \end{cases}$$

siendo $\mathcal{L} : [0, T] \times \mathbb{R}^d \times \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}$ con $d \geq 1$.

Suponemos que \mathcal{L} , $D_x \mathcal{L}$ y $D_y \mathcal{L}$ son funciones de Carathéodory que satisfacen

$$|\mathcal{L}(t, x, y)| \leq a(|x|) \left(b(t) + \Phi \left(\frac{|y|}{\lambda} + f(t) \right) \right), \quad (A_1)$$

$$|D_x \mathcal{L}(t, x, y)| \leq a(|x|) \left(b(t) + \Phi \left(\frac{|y|}{\lambda} + f(t) \right) \right), \quad (A_2)$$

$$|D_y \mathcal{L}(t, x, y)| \leq a(|x|) \left(c(t) + \varphi \left(\frac{|y|}{\lambda} + f(t) \right) \right), \quad (A_3)$$

donde $a \in C(\mathbb{R}^+, \mathbb{R}^+)$, $b \in L_1^1([0, T])$, Φ es N -función y continuamente diferenciable, $\varphi = \Phi'$, $c \in L_1^\Psi([0, T])$, siendo Ψ la N -función complementaria de Φ , $f \in E_1^\Phi([0, T])$ y $\lambda > 0$.

Además, consideramos que $\mathcal{L}(t, x, y) \geq \Phi(|y|) + F(t, x)$ con F y ∇F funciones de Carathéodory. Asumimos que $\int_0^T F(t, x) dt$ satisface cierta condición de coercitividad y que ∇F verifica la siguiente condición

$$|\nabla F(t, x)| \leq b_1(t) \Phi'_0(|x|) + b_2(t),$$

donde $b_1, b_2 \in L_1^1([0, T])$ y Φ_0 son ciertas N -funciones relacionadas con Φ .

Hemos empleado el método directo del cálculo de variaciones y los resultados obtenidos extienden a espacios de Orlicz-Sobolev aquéllos de [1] para el caso del p -laplaciano.

- [1] X. Tang, X. Zhang, *Periodic solutions for second-order Hamiltonian systems with a p -Laplacian*, Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska Sect. A 64 (1) (2010) 93–113.

Sábado 16 de abril - 11:30 a 11:50

María Eugenia Cejas - UNLP, CONICET

Título: Desigualdad de Fefferman-Stein en espacios con pesos.

Abstract: Una desigualdad fundamental para el estudio de la continuidad de los operadores integrales singulares en L_w^p con $w \in A_p$ es la llamada desigualdad de Fefferman-Stein

$$\int |f(x)|^p w(x) \leq C \int |M^\# f(x)|^p w(x) dx \quad (1)$$

donde M es la maximal de Hardy-Littlewood y $M^\#$ es la maximal sharp. Esta desigualdad fue probada [2] para $w = 1$, es decir la versión sin pesos.

Luego se obtuvo en [1] la desigualdad 1 para un dominio acotado de John. Es decir se introdujeron las maximales restringidas a un dominio Ω M_Ω y $M_\Omega^\#$. En esta charla generalizaremos esto para pesos en la clase $A_\infty^{loc}(\Omega)$. Para obtener esto nos basaremos en las ideas de [1] y en una descomposición de una función en suma de funciones soportadas en cubos y con integral cero.

[1] Diening, L. ; Ružicka, M. ; Schumacher, K. *A decomposition technique for John domains*, Ann. Acad. Scientiarum Fennicae, Vol. 35 (2010), 87-114.

[2] Fefferman, C.; Stein, E. M., *H_p spaces of several variables* Acta Math. 129 (1972), no. 3-4, 137-193.

Sábado 16 de abril - 11:50 a 12:10

Wilfredo Ramos - UNNE

Título: Characterization of Lipschitz functions via the commutators of singular and fractional integral operators in variable Lebesgue spaces.

Abstract: We obtain characterizations of a variable version of Lipschitz functions in terms of the boundedness of commutators of Calderón-Zygmund and fractional type operators, in the context of the variable exponent Lebesgue spaces $L^{(p(\cdot))}$, where the Lipschitz function is the symbol of the commutator. A usefull tool is a pointwise estimate involving the sharp maximal operator of the commutator with Lipschitz symbol with certain maximal operators in connection with the commutator, which is new even in the classical context. We also prove some boundedness properties of the commutators between Lebesgue and Lipschitz spaces in the variable context.

Sábado 16 de abril - 12:10 a 12:30

Alejandro Quintero - UNMdP

Título: Existencia y unicidad de soluciones a la ecuación de Γ -refinamiento.

Abstract: Un Análisis de Multiresolución (MRA) es una sucesión $\{V_j\}_{j \in \mathbb{Z}}$ de subespacios encajados de $L^2(\mathbb{R}^d)$, i.e. $V_j \subset V_{j+1}$, con ciertas propiedades, una de ellas es que existe una función ϕ tal que el sistema $\{\phi(\cdot - k) : k \in \mathcal{L}\}$ es una base ortonormal de V_0 , donde \mathcal{L} es un reticulado de \mathbb{R}^d . Esta función, es solución de una ecuación de refinamiento de la forma

$$\phi(x) = \sum_{k \in \mathcal{L}} c_k \phi(ax - k),$$

para ciertos escalares c_k .

Los AMR son una herramienta muy útil en la teoría de wavelets. Es por ello que resulta importante poder generar un AMR a partir de una función dada. Una condición indispensable para que una función ϕ genere un AMR, es que dicha función sea solución de una ecuación de refinamiento.

En esta charla, vamos a extender los conceptos de AMR y ecuación de refinamiento al contexto de grupos cristalográficos. Presentaremos una serie de resultados para asegurar la existencia y unicidad de soluciones para la ecuación de refinamiento asociada a un grupo cristalográfico, en términos de los coeficientes que intervienen en dicha ecuación. Estos resultados permiten relacionar los AMR asociados a traslaciones en un reticulado clásico, con los AMR asociados a los grupos cristalográficos.

Sábado 16 de abril - 12:30 a 12:50

João da Silva - UBA

Título: Bernstein/Liouville type results for fully nonlinear parabolic equations.

Abstract: In this Lecture we prove that entire viscosity solutions for fully nonlinear parabolic (degenerate/singular type) equations of form

$$u_t - F(x, Du, D^2u) = 0 \quad \text{in } \mathbb{R}^n \times \mathbb{R}$$

must be constants provided their growth at infinity can be properly controlled in an intrinsic manner.

Sábado 16 de abril - 12:50 a 13:10

Pablo Shmerkin - UTdT - CONICET

Título: Medidas que suavizan la norma L^2 y convoluciones de Bernoulli.

Abstract: Voy a presentar un resultado que dice que convolucionar con medidas Ahlfors-regulares o autosimilares decrece la norma L^2 en un cierto sentido cuantitativo. Esto generaliza un resultado de S. Dyatlov y J. Zahl y mejora parcialmente un resultado importante de M. Hochman. Si hay tiempo, voy a mencionar una aplicación a la regularidad de las convoluciones de Bernoulli.

Sábado 16 de abril - 18:00 a 18:20

Julián Fernández Bonder - UBA, IMAS-CONICET

Título: Un problema de optimización para el primer autovalor del p -laplaciano fraccionario.

Abstract: En esta charla mostraré como el método de funciones test oscilantes desarrollado por Tartar en los 70s puede ser aplicado al estudio de homogeneización no local en problemas elípticos tipo laplaciano fraccionario.

Este trabajo es conjunto con Antonella Ritorto y Ariel Salort.

Sábado 16 de abril - 18:20 a 18:40

Fabián Levis - U. N. Río Cuarto - CONICET

Título: Left and Right Generalized Drazin Invertible Operators on Banach Spaces: New Pre-orders and Partial Orders.

Abstract: In this work new binary relations on the set of bounded linear operators on an infinite-dimensional Banach space are introduced and characterized by using the left and right generalized Drazin inverses recently defined by Hocine, Benharrat, and Messirdi. A new characterization of the generalized Drazin pre-order and a sufficient condition for that to be a partial order are given.

Posters

Pablo Blanc - UBA

Operadores maximales y el problema del obstáculo.

Rodrigo Cardeccia - UBA

Dinámica de polinomios homogéneos en espacios de Banach.

Damián Goos - FCEIA - UNR

Un teorema de Lipchitz Picard para una ecuación diferencial sobre un espacio de Banach.

Martín Mansilla - UBA

La norma de supremo vs. la norma de coeficientes: constantes de equivalencia para polinomios homogéneos.

Pablo Quijano - IMAL

La transformada de Riesz de orden superior asociada al operador de Schrödinger.

Antonella Ritorto - UBA

Método de Tartar en Homogeneización no local.

Israel Rivera - Universidad de Sevilla

Conjetura de Muckenhoupt-Wheeden para conmutadores.

Juan Spedaletti - UNSL

Comportamiento asintótico para problemas no locales.

María Amelia Vignatti - IMAL

Desigualdad Modular tipo débil con dos pesos para el conmutador de la Integral Fraccionaria asociada al Operador de Schrödinger.