

1. [Noticia IMI](#)
2. [Eventos del 16 al 20 de mayo de 2022](#)
3. [Nuevas publicaciones](#)
4. [1+400. Divulgación con 1 imagen y 400 palabras](#)
5. [La viñeta matemática](#)

1) Noticia IMI

5 de mayo de 2022. [TRECE TV - COPE. Programa La Azotea. Entrevista a Angel Manuel Ramos en el programa de televisión "La Azotea", hablando sobre un test rápido de inteligencia. A partir del minuto 40:54](#)



10 de mayo de 2022. [El pasado 8 de mayo, fuimos informados de la triste noticia del fallecimiento del Profesor Nenad Mladenovic, colaborador habitual del Instituto de Matemática Interdisciplinar \(IMI\).](#)



2) Eventos del 16 al 20 de mayo de 2022

Colloquium de Análisis Matemático

Title: Locally solid convergences on a vector lattice

Speaker: Eugene Bilokopytov (University of Alberta)

Day: May 18th, 2022

Hour: 13:00h

Place: Aula 222, Facultad de CC Matemáticas, UCM y Google Meet

Organized by: Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada y el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI)

DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS MATEMÁTICO Y MATEMÁTICA APLICADA
Facultad de Ciencias MATEMÁTICAS
INSTITUTO DE MATEMÁTICA INTERDISCIPLINAR (IMI)

COLLOQUIUM DE ANÁLISIS MATEMÁTICO

Eugene Bilokopytov
University of Alberta

Locally solid convergences on a vector lattice

Abstract: In this talk we will discuss convergences on a vector lattice which are not necessarily induced by a topology, but are compatible with the order and algebraic structure of the vector lattice. An example of such convergence is the convergence almost everywhere on various spaces of measurable functions. The word "convergence" will be given a precise meaning. We will consider the notion of order convergence, as well as its relatives, and show how many vector lattice properties are characterized in terms of these convergences.

Organizado por el Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada y el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI)

Fecha: Miércoles 18 de mayo de 2022
a las 13:00 horas
Lugar: Aula 222
<https://meet.google.com/zjd-qigo-jkv>
Facultad de CC Matemáticas, UCM

Colloquium de Análisis Matemático

Título: La condición de no colapso e inclusiones de Sobolev para espacios de Hajlsz-Besov

Conferenciante: Joaquim Martín Pedret (Universidad Autónoma de Barcelona)

Día: 19 de mayo de 2022

Hora: 13:00h

Lugar: Aula 222, Facultad de CC Matemáticas, UCM y Google Meet

Organizado por: Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada y el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI)

DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS MATEMÁTICO Y MATEMÁTICA APLICADA
Facultad de Ciencias MATEMÁTICAS
INSTITUTO DE MATEMÁTICA INTERDISCIPLINAR (IMI)

COLLOQUIUM DE ANÁLISIS MATEMÁTICO

Joaquim Martín Pedret
Universidad Autónoma de Barcelona

La condición de no colapso e inclusiones de Sobolev para espacios de Hajlsz-Besov

Resumen:
En esta charla nos centraremos en entender la relación entre teoremas de inclusión de Sobolev para espacios de Hajlsz-Besov definidos en un espacio de medida métrica doblante (Ω, μ, d, ν) y la condición de no colapso de la medida, definida mediante la condición de que el ínfimo de los puntos de Ω tales que la medida de la Bola de centro x y radio 1 ha de ser positivo.

Organizado por el Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada y el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI)

Fecha: Jueves 19 de mayo de 2022
a las 13:00 horas
Lugar: Aula 222
<https://meet.google.com/zjd-qigo-jkv>
Facultad de CC Matemáticas, UCM

Iberoamerican Webinar of young researchers in singularity theory

Title: First steps on the simplicity of augmentations

Speaker: Nacho Brea Ribes (Universitat de Valencia, Valencia, Spain)

Day: May 19th, 2022

Hour: 17:00h

Place: Seminario 238, Facultad de Matemáticas, UCM and Google Meet

Organized by: Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI), Patricio Almirón, Pablo Portillo Cuadrado y Juan Viu-Sos

DEPARTAMENTO DE ALGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA
Facultad de Matemáticas
INSTITUTO DE MATEMÁTICA INTERDISCIPLINAR (IMI)

IBEROAMERICAN WEBMINAR OF YOUNG RESEARCHERS IN SINGULARITY THEORY

Nacho Brea Ribes
Universitat de Valencia
(Valencia, Spain)

First steps on the simplicity of augmentations

The operation of augmentation can be found in almost all known classifications of simple map-germs. In general, the process of augmenting a simple singularity does not necessarily yield a simple augmentation.

In this talk we describe how to obtain the versal unfolding of an augmentation. This will allow us to characterize the simplicity of an augmentation in the case that the augmented map-germ has A_1 -codimension 1 or that the augmenting function is a Morse function. We also give a list of simple map-germs from \mathbb{C}^n to \mathbb{C}^n . These, we conjecture, are all the simple augmentations that appear in these dimensions.

Organizado por el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI), Patricio Almirón, Pablo Portillo Cuadrado y Juan Viu-Sos

Date: May 19th, 2022 Time: 17:00 (GMT +2)
Place: Seminario 238 Facultad de Matemáticas UCM and
<https://meet.google.com/zjd-qigo-jkv> (Google Meet)
To attend send an email to iberoam@mat.uva.es
More info see <https://iberoam.org/>

3) Nuevas publicaciones

I. Caamaño, J. Jaramillo, A. Prieto, Characterizing Sobolev spaces of vector-valued functions, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 2022, volume 514, Issue 1, article number 126250, <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2022.126250>

A. Pérez-Cervera, B. Lindner, P. J. Thomas. Quantitative comparison of the mean–return-time phase and the stochastic asymptotic phase for noisy oscillators. *Biological Cybernetics*. 2022. 116, 219-314 <https://doi.org/10.1007/s00422-022-00929-6>

4) 1+400. Divulgación con 1 imagen y 400 palabras

En esta sección se publican artículos cortos de divulgación, con una imagen y un máximo de 400 palabras (sin tener en cuenta en estas restricciones los datos de los autores). Las personas que quieran publicar un artículo pueden enviarlo a secreadm.imi@mat.ucm.es

UN PROBLEMA SIN RESOLVER DESDE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

David Orden

Catedrático de Matemática Aplicada en la Universidad de Alcalá

Miembro de la Comisión de Divulgación de la Real Sociedad Matemática Española

@ordend



Imagina que tienes la mala suerte de que te involucren en la Segunda Guerra Mundial y, dentro de lo malo y porque en tu batallón hay gente muy rica, en lugar de ir al frente te mandan a trabajar en una fábrica de ladrillos. Imagina que las matemáticas te apasionan hasta tal punto que, incluso en un contexto tan penoso, eres capaz de encontrar un problema matemático en que pensar. Por último imagina que hoy, casi 80 años más tarde, ese problema aún no se ha podido resolver.

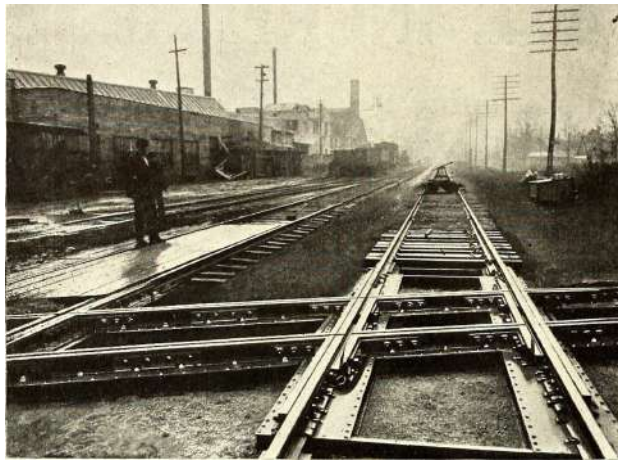


IMAGEN: Electrill Railway Journal, dominio público

<https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/14761740785/>

Esta es la historia del matemático húngaro [Pál Turán](#), cuyo trabajo en 1944 consistía en sacar ladrillos de unos hornos y transportarlos, empujando unas vagonetas sobre raíles, hasta unos almacenes. Cada horno estaba conectado con todos los almacenes, lo que hacía que los raíles se cruzaran... Y en los cruces el traqueteo de las vagonetas hacía caer algunos ladrillos, suponiendo un trabajo extra y una pérdida de tiempo.

Así que Turán se preguntó si no se podrían haber construido los raíles de forma que hubiera menos cruces. Acabada la guerra, planteó el problema en diversas conferencias matemáticas y en 1954 el matemático polaco [Kazimierz Zarankiewicz](#) publicó [una solución](#) que llamaba la atención por su sencillez:

“Coloca los hornos y los almacenes en cruz, de la siguiente manera: Los hornos alineados en horizontal repartidos en dos mitades (o lo más parecido si tienes un número impar), una mitad a la izquierda y otra mitad a la derecha. Haz lo mismo con los almacenes alineados en vertical, una mitad arriba y la otra mitad abajo. Ahora une cada horno con todos los almacenes, usando segmentos rectos”.

Si lo dibujas, comprobarás que es muy sencillo y que, además, resulta fácil contar cuántos cruces aparecen. Esta solución se tuvo por cierta unos cuantos años... hasta en que 1969 el matemático británico [Richard Guy](#) se hizo eco de diversos trabajos que encontraban un error en aquel artículo. Había nacido la [Conjetura de Zarankiewicz](#), que a día de hoy sigue sin solución.

¿Es esa realmente la manera de conseguir el menor número de cruces posible para un grupo de hornos, cada uno conectado con todos los almacenes de otro grupo? Si quieres buscar la gloria matemática demostrando que la conjetura es falsa, solo tendrías que encontrar un dibujo de 9 hornos y 9 almacenes con menos de 256 cruces... Ya me contarás.

5) La viñeta matemática

Viñeta enviada por los hermanos Ángel y José Luis González Fernández, creadores de "Troncho y Poncho".



Instituto de Matemática Interdisciplinar
Universidad Complutense de Madrid
Plaza de Ciencias 3, 28040, Madrid
<https://www.ucm.es/imi>

Haga click aquí para recibir el *Boletín del IMI* / Click here to receive the *Boletín del IMI*

Para dejar de recibir el *Boletín del IMI* escriba a secreadm.imi@mat.ucm.es / To unsubscribe send an email to secreadm.imi@mat.ucm.es
Los anteriores boletines se pueden encontrar en / Previous bulletins can be found at <https://www.ucm.es/imi/boletin-del-imi>