



## EJERCICIOS

1. Identifica los elementos del siguiente registro del MathSciNet:

The authors analyze the problem of characterizing integral multilinear operators from their representing polymeasure. A multilinear operator  $T \in \mathcal{L}^k(E_1, \dots, E_k, X)$  is called integral if its linearization  $\hat{T}: E_1 \otimes \dots \otimes E_k \rightarrow X$  is continuous. It is known that for multilinear operators  $T \in \mathcal{L}^k(C(K_1), \dots, C(K_k), X)$  one can associate a polymeasure defined on the product of Borel  $\sigma$ -algebras  $\text{Bo}(K) \times \dots \times \text{Bo}(K_k) \rightarrow X^{**}$  with finite semivariation and such that  $x^* \gamma$  are regular countably additive polymeasures. The authors show that for  $X = \mathbb{K}$ ,

$$T \in \mathcal{L}^k(C(K_1), \dots, C(K_k), \mathbb{K})$$

is integral if and only if  $\gamma$  has bounded variation, or equivalently,  $\gamma$  can be extended to a regular measure on  $\text{Bo}(K_1 \times \dots \times K_k)$ . For general Banach spaces, they get that  $T \in \mathcal{L}^k(C(K_1), \dots, C(K_k), X)$  is integral if and only if the representing polymeasure  $\gamma$  has finite quasivariation, that is,  $\sup \|\sum_{j_1=1}^{n_1} \dots \sum_{j_k=1}^{n_k} a_{j_1, \dots, j_k} \gamma(A_{j_1}^1, \dots, A_{j_k}^k)\| < \infty$ , where the supremum is taken over all finite partitions  $A_i^k$  of  $K_k$  and all collections  $|a_{j_1, \dots, j_k}| \leq 1$ . Some necessary conditions on the polymeasure for the extension to  $\hat{T}: C(K_1 \times \dots \times K_k) \rightarrow X$  to be weakly compact are provided.

Reviewed by Oscar Blasco

2. En MathSciNet, recupera los trabajos publicados entre 1800 y 1940
  - ¿Qué tipo de publicaciones recuperas?
  - ¿Cuántas de ellas son de 1810?
  - Analiza quién da acceso a estas publicaciones
3. Responde a las siguientes preguntas sobre Miguel Ángel Herrero realizando la búsqueda en MathSciNet:
  - Cuántas publicaciones tiene en MathSciNet como autor, y como editor literario
  - De qué año es su primera publicación en MathSciNet
  - Quién es su coautor más importante y cuantas publicaciones tiene en común con él
  - Cuáles son sus dos áreas de conocimiento más importantes
  - Cuál es la distancia de colaboraciones con Jean-Pierre Serre
  - Cuántas citas tiene en MathSciNet, cuál es su artículo más citado y en qué revista está editado
  - La revista del punto anterior qué MCQ tiene para 2017
  - Quién dirigió su tesis doctoral
4. En Zentralblatt, responde a las siguientes preguntas sobre Miguel Ángel Herrero:
  - En qué años publicó más M. A. Herrero



- Analiza las citas de Miguel Ángel Herrero
- 5. Busca bibliografía de los dos últimos años de las aportaciones de las matemáticas a la genética y dinámica de poblaciones en MathSciNet y Zentralblatt
- 6. Responde a las siguientes preguntas sobre Fernando Bombal Gordón,
  - En MathSciNet cuántos ítems tiene como autor
  - Cuántos de ellos son accesibles a texto completo.
  - Por qué algunos son accesibles a texto completo y otros no

*NOTA: Recursos accesibles a texto completo:*

- *contratados por la UCM*
- *textos que la AMS hace accesibles (actas, sobre todo)*
- *textos DML (desde 1826)*

- ¿Cómo los salvarías?
  - Cuántas veces ha sido citado Bombal y por cuántos autores
  - En su artículo "*Multilinear extensions of Grothendieck's theorem*" recensado en MathSciNet, cuántas veces ha sido citado
  - Cuántos coautores tiene Bombal
  - Cuantos trabajos ha publicado conjuntamente con Pilar Cembranos
  - Cuál es la distancia entre colaboradores con Miguel de Guzmán
  - Cuántos trabajos tiene en Zentralblatt
  - Título de la tesis de Bombal, quien se la dirigió, en qué tribunales ha participado y qué tesis ha dirigido.
7. Responde a las siguientes preguntas sobre Jean-Pierre Serre:
  - Cuántos ítems tiene publicados en MathSciNet como autor entre 2000 y 2006. Cuántos están publicados en libros, cuantos en congresos y cuantos en revistas.
  - Cuál es la distancia entre colaboradores de Bombal y Jean-Pierre Serre
  - Qué matemáticos nacieron el mismo día que Serre
  - Qué matemáticos nacieron en su mismo país
  - En qué Congreso Internacional hizo una ponencia Serre
  - Quien dirigió su tesis y en qué año.
  - Localiza su obra 'Local fields' (Springer, 1979) en Cisne y expórtala a RefWorks
  - Localiza una fotografía de Serre recibiendo el premio Abel ¿Cómo se citaría?



8. En MathSciNet, cuántos artículos de revistas hay indexados sobre Teoría K en los últimos 6 meses. Cuántos de ellos tienen recensiones.
9. En Zentralblatt, cuántos ítems hay sobre geometría birracional en el año 2005. ¿Cuántos registros son libros?
10. En MathSciNet, cuántos artículos de revistas se han recensado sobre Teoría de números el mes pasado
11. En MathSciNet, cuántos títulos se han añadido el mes pasado sobre Teoría de números. Cuántos de ellos son libros. Cuántos tienen recensiones.
12. En MathSciNet, cuántas recensiones de libros se hicieron en los últimos tres meses. Cuántas tratan de geometría algebraica.
13. En Zentralblatt, cuántos ítems tiene M. M. Smirnov que traten de Investigación operativa o programación matemática. De cuántos existe acceso a la revista en que se publican. Cuántos de estos ítems son libros
14. En MathSciNet, responde a las siguientes preguntas sobre Tom M. Apóstol:
  - Cuántos artículos tiene publicados en la revista *American Mathematical Monthly* como autor.
  - Cuántos de ellos están publicados después de 2000
  - Cuántos artículos tiene publicados en actas de congresos
15. Cuál es el MCQ (*Mathematical Citation Quotient*) para 2009 de la revista *American Mathematical Monthly*
16. Cuáles el Factor de Impacto del JCR del ISI para 2009 de la misma revista
17. Cuántos ítems tiene Apóstol en Zentralblatt como autor
18. El artículo "*Unwrapping curves from cylinders and cones*" (*American Mathematical Monthly*, 114 2007 nº 5 págs 388-416) ¿está accesible desde MathSciNet? Si la respuesta es negativa ¿en qué plataforma lo encontrarías accesible a texto completo? ¿Cómo exportarías la cita a tu gestor bibliográfico?
19. En Zentralblatt, cuántas referencias hay sobre grupos de Abel en 2004. Cuántos de ellos son artículos de revistas