

CURRICULUM VITAE

MICHAEL HRUŠÁK

DATOS PERSONALES

Plzeň, República Checa, 12 de noviembre de 1970.

HUMI 701112

Casado.

Ret. Enrique González 99, Col. Camelinas, 58290, Morelia, Michoacán

Tel.: (52) (443) 340-4769

Instituto de Matemáticas, Apartado Postal 61-3, Xangari 58089, Morelia, Michoacán, México.

Tel.: (52) (443) 322-2771

Fax: (52) (443) 322-2732

e-mail: michael@matmor.unam.mx.

FORMACION ACADEMICA

Estudios Básicos:

República Checa

Estudios Profesionales:

Matemáticas. (5 años).

Facultad de matemáticas y física, Charles University, Praga, República Checa

Licenciatura y Maestría en Matemáticas.

Junio de 1994.

Tesis de maestría: “Morphisms in Concrete categories”.

Estudios de Posgrado (Doctorado):

Teoría de Conjuntos (4 años y medio).

York University, Toronto, Canada

Doctor of Philosophy.

Septiembre de 1999.

Dissertation: “Rendezvous with Madness”.

Estudios Posdoctorales:

IMUNAM Morelia, México, Enero 2000 - Octubre 2000

Vrije Universiteit, Amsterdam, Países Bajos, Diciembre 2000 - Enero 2002

CAMPOS DE ESPECIALIDAD

Teoría de Conjuntos, Combinatoria Infinita, Forcing, Teoría de Ultrafiltros, Topología de Conjuntos, Álgebras Booleanas, Lógica, Teoría de modelos

EXPERIENCIA EN INVESTIGACION

1. Estudios Posdoctorales en la IMUNAM, en Morelia, México, bajo la dirección del Profesor Salvador García Ferreira. De enero a octubre de 2000.
2. Estudios Posdoctorales en la Vrije Universiteit, en Amsterdam, Países Bajos, bajo la dirección del Profesor Jan van Mill.
3. Investigador Asociado “C” de tiempo completo en el Instituto de Matemáticas de la UNAM a partir del 6 de febrero de 2002. De diciembre de 2000 a enero de 2002.
3. Investigador Titular “A” de tiempo completo en el Instituto de Matemáticas de la UNAM a partir del 15 de enero de 2005.

PRODUCCION CIENTIFICA

Artículos de Investigación Publicados:

1. *Automorphism groups of complements of points*, Acta Univ. Carolin. Math. Physics **35 no. 2**, (1994) 23-31
2. *Selectivity of almost disjoint families*, Acta Univ. Carolin. **41 no.2** (2000), 13-21
3. *Another \diamond -like principle*, Fund. Math. **167** (2001), 277-289
4. (con J. Stepràns y Y. Zhang) *Cofinitary groups, almost disjoint and dominating families*, Journal of Symbolic Logic **66** (2001), 1259-1276
5. *MAD families and the rationals*, Comment. Math. Univ. Carolin. **42** (2001) 345-352
6. (con J. Stepràns) *Cardinal invariants related to sequential separability. Axiomatic set theory (Japanese)* (Kyoto, 2000), Surikaiseikikenkyusho Kokyuroku No. 1202 (2001), 66-74
7. *Life in the Sacks model*, 29th Winter School on Abstract Analysis (Lhota nad Rohanovem/Zahradky u Česk Lipy, 2001). Acta Univ. Carolin. Math. Phys. **42 no. 2** (2001), 43-58.
8. (con P. J. Szeptycki y A. H. Tomita) *Selections on Ψ -spaces*, Comment. Math. Univ. Carolin. **42 no. 4** (2001), 763-769.
9. (con A. Bella, A. Dow, K. P. Hart, J. van Mill y P. Ursino) *Embeddings into $\mathcal{P}(N)/fin$ and extension of automorphisms*, Fund. Math. **174** (2002) 271-284
10. (con S. García-Ferreira) *Ordering MAD families a la Katětov*, Journal of Symbolic Logic **68** (2003), no. 4, 1337-1353
11. (con J. T. Moore y M. Džamonja) *Parametrized \diamond -principles*, Transactions of AMS **356** (2004), 2281-2306
12. (con B. Balcar y F. Hernández) *Combinatorics of dense subsets of the rationals*, Fundamenta Mathematicae **183** (2004), 59-80
13. (con M. Sanchis and A. Tamariz-Mascarúa, *Ultrafilters, special functions and pseudocompactness*, Arch. Math. Logic **44** (2005), no. 2, 131-157
14. (con B. Balcar) *Distributivity of the algebra of regular open subsets of $\beta R \setminus R$* , Topology Appl. **148** (2005), no. 1-3, 1-7
15. (con P. Szeptycki y A. Tamariz) *Spaces of continuous functions defined on Mrówka spaces*, Topology Appl. **148** (2005), no. 1-3, 239-252
16. (con B. Zamora Aviles) *Countable dense homogeneity of definable spaces*, Proc. Amer. Math. Soc. **133** (2005), no. 11, 3429-3435
17. (con I. Farah y C. A. Martínez Ranero) *A countable dense homogeneous set of reals of size \aleph_1* , Fund. Math. **186** (2005), no. 1, 71-77
18. (con R. Raphael y R. G. Woods) *On a class of pseudocompact spaces derived from ring epimorphisms*, Topology Appl. **153** (2005), no. 4, 541-556.
19. (con F. Hernández) *Q-sets and normality of Ψ -spaces*, Spring Topology and Dynamical Systems Conference. Topology Proc. **29** (2005), no. 1, 155-165.
20. (con C. A. Martínez Ranero) *Some remarks on non-special coherent Aronszajn trees*, Acta Univ. Carolin. Math. Phys. **46** (2005), no. 2, 33-40.
21. (con F. Hernández) *Cardinal invariants of analytic P-ideals*, Canad. J. Math. **59** (2007), no. 3, 575-595.
22. (con F. Hernández y I. Martínez) *Pseudocompactness of hyperspaces*, Topology Appl. **154** (2007), no. 17, 3048-3055.
23. (con J. A. Amor y D. Meza) *El lemma del conjunto libre y definibilidad*, Aportaciones Matemáticas, Memorias **37** (2007), 3-9.
24. (con J. T. Moore) *Introduction: Twenty problems in set-theoretic topology*, in Open Problems in Topology II, E. Pearl ed., Elsevier, (2007), 111-113.
25. (con P. Simon) *Completely separable MAD families*, in Open Problems in Topology II, E. Pearl ed., Elsevier, (2007), 179-184.
26. (con M. Sanchis y A. Tamariz-Mascarúa) *Ultrafilters and non-Cantor minimal sets in linearly ordered dynamical systems*, Arch. Math. Logic **47** (2008), 193-203.

Artículos de Investigación Aceptados para su Publicación:

1. (con J. Zapletal) *Forcing with quotients*, (Aceptado en Arch. Math. Logic)
2. (con J. Brendle) *Countable Frchet Boolean groups: An independence result*, (Aceptado en Journal of Symbolic Logic)

Artículos de Investigación Mandados para su Publicación:

1. (con R. A. Gonzalez Silva) *More on ultrafilters and topological games* (Mandado a Acta. Univ. Carolin. Math. Phys.)
2. (con D. Meza-Alcántara and H. Minami) *Pair-splitting, pair-reaping and cardinal invariants of F_σ -ideals*, (Mandado a Journal of Symbolic Logic)
3. (con I. Martínez-Ruiz) *Selections and weak orderability*, (Mandado a Fund. Math.)

DISTINCIONES ACADEMICAS, PROFESIONALES Y CIENTIFICAS

1. Investigador Nacional Nivel I, desde el 1 de Julio de 2002 hasta 31 de diciembre 2005.
2. Investigador Nacional Nivel II, desde el 1 de enero de 2006.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS

Conferencias de Investigación en Congresos:

1. *Automorphism groups of complements of points*, Winter School in Topology, Poděbrady, Republica Checa, Enero 1994
2. *+Ramsey filters and α_i -properties*, Topological Symposium, Praga, Republica Checa, Agosto 1996 (poster)
3. *Another \diamond -like principle: Not all dominating families are the same*, The BEST conference, Boise, Idaho, E.U. Marzo 1999
4. *Combinatorics of MAD families*, The CMS Meeting, Hamilton, Canada, Junio 2000 (ponente invitado)
5. *Selectivity of almost disjoint families*, III Jornadas Veraniegas de Topología, BUAP, Puebla, México, Julio del 2000.
6. *Cardinal invariants related to sequential separability*, Winter School in Topology, Zahradky, Republica Checa, Enero 2001
7. *Combinatorics of almost disjoint families*, Winter School in Topology, Zahradky, Republica Checa, Enero 2001
8. *Dense subsets of generalized Cantor cubes*, IV Iberoamerican conference on Topology and its applications, Coimbra, Portugal, Abril 2001
9. *How much \diamond does your construction require?*, Topological Symposium, Praga, Republica Checa, Agosto 2001
10. *Almost disjoint and independent families*, Set theory and measure theory, London, R.U., Noviembre 2001 (ponente invitado)
11. *Parametrized \diamond -principles*, Winter School in Topology, Litice u Zahradek, Republica Checa, Enero 2002
12. *Parametrized \diamond -principles*, Spring Topology Conference, Austin, E.U., Marzo 2002 (ponente invitado)
13. *Parametrized \diamond -principles*, The BEST conference, Boise, Idaho, E.U., Abril 2002
14. *Countable dense homogeneity of product spaces*, Winter School in Topology, Litice u Zahradek, Republica Checa, Enero 2003
15. *Distributivity of the algebra of regular open subsets of $\beta R \setminus R$* , Spring topology conference, Lubbock, Texas, E.U., Marzo 2003
16. *A construction of a maximally resolvable non-extraresolvable countable space*, Summer Topology conference, Washington D.C., EEUU, Julio 2003
17. *Aplicaciones de teoría de conjuntos en topología*, IV. Jornadas Veraniegas de Topología, BUAP, Puebla, México, Agosto del 2003.
18. *Covering separable spaces by nowhere dense sets*, Winter School in Topology, Doksy pod Bezdezem, Republica Checa, Enero 2004
19. *Covering separable spaces by nowhere dense sets*, Spring Topology Conference, Birmingham, EEUU, Marzo 2004 (ponente invitado)

20. *Combinatorics of dense subsets of the rationals*, The BEST conference, Boise, Idaho, Marzo 2004
21. *Spaces of continuous functions on Mrówka-Isbell spaces*, *General Topology Symposium*, Matsuyama, Japón, Mayo 2004 (ponente invitado)
22. *Countable dense homogeneity in metric spaces*, Winter School in Topology, Raspenava, República Checa, Enero 2005
23. *Some results on Mrówka-Isbell spaces*, Spring Topology Conference, Berry, EEUU, Marzo 2005
24. *Katětov order*, The BEST conference, Boise, Idaho, EEUU, Marzo 2005
25. *Katětov order*, VI. Iberoamerican conference on Topology and its applications, Puebla, México, Julio 2005
26. *Pseudocompactness of hyperspaces*, Spring topology conference, Greensboro, EEUU, 2006
27. *Katětov order on Borel ideals*, Boise Extravaganza in Set-Theory, Boise, EEUU, 2006 (conferencia magistral)
28. *Katětov order*, South East Logic symposium, Gainesville, EEUU, 2006 (conferencia por invitación)
29. *Katětov order*, Topological Symposium, Praga, Rep. Checa, 2006
30. *Countable dense homogeneity*, Summer topology conference, Statesboro, EEUU, 2006 (conferencia magistral)
31. *Topology of Mrowka-Isbell spaces*, Conference in Topology and Theoretical Computer Science in honour of Peter Collins and Mike Reed, Oxford, Reino Unido, 2006 (conferencia magistral)
32. *Countable Frchet groups*, Spring topology conference, Rolla, EEUU, 2007
33. *A solution to the problem of van Mill- Wattel on continuous selections*, Summer topology conference, Castellón, España, 2007
34. *Katětov order: Measure dichotomy*, RIMS meeting in Set-theory, Kyoto, Japón, 2007
35. *Topology of Mrowka-Isbell spaces*, International Conference on Topology and its Applications 2007 at Kyoto: Jointly with 4th Japan Mexico Topology Conference, Kyoto, Japón, 2007 (conferencia magistral)
36. *A solution to the problem of van Mill- Wattel on continuous selections*, Workshop on hyperspaces and continuous selections, Matsuyama, Japón, 2007 (conferencia por invitación)
37. *Countable Frchet groups*, 12th Galway Topology Colloquium, Galway, Irlanda, 2008 (conferencia magistral)
38. *Katětov order on Borel ideals*, Spring topology conference, Milwaukee, EEUU, 2008 (conferencia magistral)
39. *Malykhin's problem*, VII Iberoamerican Conference on Topology and its Applications, Valencia, España, 2008 (conferencia magistral)
40. *Some results on continuous selections*, Advances in Set-Theoretic Topology: Conference in Honour of Tsugunori Nogura on his 60th Birthday, Erice, Italia, 2008

Conferencias de Divulgación:

1. *Ultrafiltros*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México, mayo de 2000.
2. *Ultrafilters and special functions*, Departamento de Matemáticas, Universidad Jaume I, Castellón, España, abril de 2001.
3. *Conjuntos especiales de los reales*, IMUNAM Morelia, III. escuela de verano
4. *Combinatoria infinita y topología*, IMUNAM Morelia, IV. escuela de verano
5. *Aplicaciones de teoría de conjuntos en análisis*, IMUNAM Morelia, V. escuela de verano

EXPERIENCIA DOCENTE

En el Instituto Físico-Matemático de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán:

1. *Seminario de Topología* (2002) Licenciatura.
2. *Seminario de Combinatoria Infinita* (2002) Maestría.
3. *Teoría de conjuntos* (2002) Maestría.
4. *Análisis III.* (2003) Licenciatura.
5. *Seminario de Topología* (2003) Maestría.
6. *Curso especial de Algebras Booleanas* (2003) Licenciatura.

7. *Curso basico de Topología* (2004) Maestría.

En la UNAM:

1. *Teoría de Conjuntos* (2004) Maestría.
2. *Analisis real I.* (2005) Maestría.
3. *Teoria descriptiva de conjuntos* (2005) Maestría.
4. *Teoria de conjuntos: Forcing* (2006) Maestría.
5. *Invariantes cardinales del continuo*(2006) Maestría.
6. *Teoria descriptiva de conjuntos* (2005) Maestría.
7. *Teoria de conjuntos: Forcing iterado* (2008) Maestría.

Tesis dirigidas

1. *Espacios CDH y productos*, Maestría, Beatriz Zamora Avilés, (Terminada), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
2. *Espacios Mrówka-Isbell*, Licenciatura, Mario Arciga Alejandro, (Terminada), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
3. *Objetos canonicos de cardinalidad \aleph_1* , Maestria, Carlos Azarel Martínez Ranero, (Terminada), UNAM.
4. *Extencioes continuas sobre spacios Mrówka-Isbell*, Maestría, Mario Arciga Alejandro, (Terminada), UNAM.
5. *Grupos de Frchet numerables*, Maestría, Ulises Ariet Ramos Garcia, (Terminada), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
6. *Ideales sobre conjuntos numerables*, Doctorado, David Meza Alcántara, (En proceso), UNAM.
Doctorado,
7. *Hyperespacios y selecciones*, Doctorado, Ivan Martínez Ruiz, (En proceso), UNAM.
8. *Invariantes cardinales del continuo y sus aplicaciones*, Doctorado, Ulises Ariet Ramos Garcia, (En proceso), UNAM.
9. *Propiedades tipo homogenidad*, Doctorado, Osvaldo Tellez Nieto, (En proceso), UNAM.

TRABAJO DE ARBITRAJE

Realize trabajo de arbitraje para las siguientes revistas: *Topology and Its Applications*, *Proceedings of AMS*, *Annals of Pure and Applied Logic*, *Comment. Math. Univ. Carolin.*, *Topology Proceedings*, *Journal of Algebra*, *Fundamenta Mathematicae*, *Bulletin of Symbolic Logic*, *Journal of Symbolic Logic*. Además, realize trabajo de arbitraje para NSF.

ORGANIZACION DE CONGRESOS

1. Organización de sección de teoría de conjuntos, III. Joint meeting Japan-Mexico in Topology and its applications, Oaxaca, México, 2004.
2. Organización de sección de topología de conjuntos, VI. Iberoamerican Conference on Topology and its Applications (CITA-2005), Puebla, México, 2005.
3. Desde 2006 miembro del “Steering Committee of Spring Topology and Dynamical Systems Conference.”.
4. Desde 2007 miembro del “Advisory Committee of Summer Conference on Topology and its applications”.
5. Organización de sección de Topología de Conjuntos, Spring Topology Conference, EEUU, 2007.
6. Organización de sección de Topología de Conjuntos, Summer Conference on Topology and its applications, España 2007.
7. Organización de sección de Topología de Conjuntos, Summer Conference on Topology and its applications, México 2007.

Dr. Michael Hrušák

Agosto del 2008