

Diosel López Cruz

Curriculum Vitae

Instituto de Matemáticas, UNAM
☎ (+52) 971 194 0092
✉ diosel@im.unam.mx

Academic Education

- February 2021 **Ph.D. in Mathematics**, Centro de Investigación en Matemáticas, Guanajuato, México.
- **Thesis Title:** Hanamura's Cohomological Chow Groups and a Regulator Morphism to Absolute Hodge Cohomology.
 - **Advisor:** Dr. Pedro Luis del Ángel Rodríguez
 - **Co-advisor:** Dr. Xavier Gómez-Mont Ávalos
- November 2014 **M.Sc. in Mathematics**, Instituto de Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México (IM-UNAM). México City, México.
- **Thesis Title:** La categoría de motivos puros (The Category of Pure Motives).
 - **Advisor:** Dr. Felipe de Jesús Zaldivar Cruz
- September 2009 **B.Sc. in Mathematics**, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (FC-UNAM). México City, México.
- **Thesis Title:** La categoría de k -espacios (The Category of k -spaces).
 - **Advisor:** Dr. Carlos Prieto de Castro

Research Interests

- Algebraic Cycles
- Hodge Theory
- Motivic Cohomology
- Mixed Motives
- Regulators
- K-theory

Work Experience

- Oct 2021 - **CONACYT-Posdoc**, Instituto de Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México (IM-UNAM). México City, México.
- **Project:** Regulators, Algebraic Cycles and Mixed Motives.
 - **Group:** Algebraic Geometry and K-theory
 - **Supervisor:** Dr. José Pablo Pelaez Menaldo
- Sept 2021 - **Visiting Researcher**, Instituto de Matemáticas (Unidad Oaxaca), Universidad Nacional Autónoma de México. Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

- **Group:** Algebra and Algebraic Topology
Supervisor: Dr. Rolando Jiménez Benítez

Teaching Experience

- 2020-1 **Teaching Assistant**, Convex Sets. Departamento de Matemáticas, Universidad de Guanajuato (DeMat-UG), Guanajuato, México.
- 2019-2 **Teaching Assistant**, Differential and Integral Calculus IV. Departamento de Matemáticas, Universidad de Guanajuato (DeMat-UG). Guanajuato, México.
- 2017-2 **Teaching Assistant**, Differential and Integral Calculus IV. Departamento de Matemáticas, Universidad de Guanajuato (DeMat-UG). Guanajuato, México.
- 2015-1 **Teaching Assistant**, Linear Algebra I. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (FC-UNAM). Mexico City, México.
- 2015-1 **Teaching Assistant**, Differential and Integral Calculus IV. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (FC-UNAM). Mexico City, México.
- 2013-2 **Lecturer**, Convex Sets. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (FC-UNAM). Mexico City, México.

Publications

- Diosel López Cruz, **Hanamura's Cohomological Chow Groups and a Regulator Morphism to Absolute Hodge Cohomology**, PhD Thesis, Centro de Investigación en Matemáticas (2021).
- Diosel López-Cruz, **A Regulator Morphism for Hanamura's Cohomological Chow Groups and Applications**, In preparation.

Selected Talks

- Oct 2020 **Congreso Nacional Virtual de la Sociedad Matemática Mexicana (CN-VSMM)**, Title: Hiperresoluciones Cúbicas.
- Mar 2019 **Coloquio Oaxaqueño de Matemáticas**, Instituto de Matemáticas-Oaxaca (IMUNAM-OAXACA). Oaxaca de Juárez, Oaxaca.
Title: Abel-Jacobi morphism for algebraic cycles
- Feb 2019 **Seminario de Estudiantes (CIMAT)**, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT, A. C). Guanajuato, Guanajuato.
Title: Abel's theorem and periods
- Sept 2018 **Tercer Encuentro Nacional de Estudiantes de Posgrado en Matemáticas**, Centro de Ciencias Matemáticas (CCM). Morelia, Michoacán.
Title: Abel-Jacobi morphism for Riemann surfaces

Selected Congress Attendances

- Feb 2018 **Congreso Nacional de Geometría Algebraica II**, BIRS/Casa Matemática Oaxaca. Oaxaca de Juárez, Oaxaca.
- Jul-Aug 2017 **Third Latin American School on Algebraic Geometry and its Applications**, Centro de Investigación en Matemáticas. Guanajuato, México.

- Oct 2016 **Congreso Nacional de Geometría Algebraica (Workshop)**, BIRS/Casa Matemática Oaxaca. Oaxaca de Juárez, Oaxaca. Workshop: Hodge Theory and Related Problems.
- Aug 2015 **Conference on D-modules in Commutative Algebra**, Centro de Investigación en Matemáticas. Guanajuato, México.

Student Supervision and Theses Reviews

- **Reviewer of master's thesis.** Centro de Investigación en Matemáticas, Guanajuato, México.
Student: Carlos Eduardo Díaz Aguilera
Thesis title: Categorical independence and non-commutative distributions for simplicial complexes
Degree obtained in July, 2019

Languages

- **Spanish**, Native
- **Zapoteco**, Native
- **English**, Fluent

References

- **Pedro Luis del Ángel Rodríguez**
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Guanajuato, México.
luis@cimat.mx
- **Pablo Peláez Menaldo**
Instituto de Matemáticas, UNAM
CDMX, México.
pablo.pelaez@im.unam.mx
- **Xavier Gómez-Mont Ávalos**
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
Guanajuato, México.
gmont@cimat.mx