

# Andrés Ahumada Gómez

## Educación

---

- 2019 - 2024      **Doctorado en Ciencias Matemáticas**  
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)  
Tesis: “Actions on Spaces with Bounded Curvature”  
Tutor: Dr. Fernando Galaz García
- 2015 - 2017      **Maestría en Ciencias Matemáticas**  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Tesis: “Sobre una generalización del teorema de la esfera”  
Tutor: Dr. Oscar Alfredo Palmas Velasco
- 2010 - 2015      **Matemáticas**  
Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México  
Tesis con honores: “Teorema de la esfera”  
Tutor: Dr. Mónica Alicia Clapp Jiménez Labora

## Experiencia

---

- 02/2024 - 07/2024      **Profesor de Asignatura A**  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Curso: *Geometría Analítica*
- 09/2023 - 05/2024      **Profesor de Catedra**  
Escuela de Ciencias e Ingeniería,  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México  
Cursos: *Modelación Matemática Fundamental (x2)*, *Razonamiento Matemático*, *Modelación de Sistemas con Ecuaciones Diferenciales and Intermediate Mathematical Modeling*.
- 07/2017 - 07/2024      **Ayudante de Profesor B**  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
Cursos: *Cálculo Diferencial e Integral 3 (x2)*, *Álgebra Lineal 1*, *Sistemas Dinámicos Discretos 1*, *Geometría Proyectiva*, *Geometría Moderna 1(x2)*, *Geometría Analítica 2(x3)*, *Seminario de Topología: Teoría de Nudos y Aplicaciones*, *Geometría Diferencial 1*, *Geometría Diferencial 2*, *Geometría Riemanniana 2*, *Seminario de Geometría: Teoría de Grupos de Lie y Acciones y Cálculo Diferencial e Integral 2*.
- 2016 - 2023      21 Presentaciones en Congresos Nacionales e Internacionales
- 2022      Estancia de Investigación en la Universidad de Durham, Inglaterra
- 2019      Estancia de Investigación en el Insituto de Tecnología de Karlsruhe, Alemania
- 2017      **Ayudante de Profesor A** de Álgebra Superior 2  
Facultad de Ciencias, UNAM

## Intereses de investigación

---

Geometría riemanniana, Geometría métrica, Topología geométrica, Acciones de grupos de Lie

## Publicaciones

---

1. **Gromov–Hausdorff convergence of metric pairs and metric tuples** (Convergencia de Gromov–Hausdorff para pares y tuplas métricas) (con Mauricio Che).  
Differential Geometry and Its Applications, Volume 94, 2024.  
<https://doi.org/10.1016/j.difgeo.2024.102135>

## Becas

---

2019 - 2023	Beca nacional de doctorado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
2017	Estímulo por graduación oportuna de Posgrado UNAM
2015 - 2017	Beca nacional de maestría del CONACYT
2015	Beca de excelencia de la UNAM para la obtención del título

## Participación en congresos

---

2023	<b>56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana</b> Universidad Autónoma de San Luis Potosí San Luis Potosí, México
2023	<b>Workshop on Modern Techniques in Riemannian Geometry 2023</b> Instituto de Matemáticas, UNAM Ciudad de México, México
2022	<b>Workshop on Modern Techniques in Riemannian Geometry 2022</b> Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Merida, Yucatán Online
2022	<b>55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana</b> Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México Online
2021	<b>54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana</b> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México Online
2021	<b>Mathematical Congress of the Americas 2021</b> Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina Online
2021	<b>Workshop on Modern Techniques in Riemannian Geometry 2021</b> Online
2020	<b>Congreso Nacional Virtual de la Sociedad Matemática Mexicana</b> Online
2019	<b>Escuela “Fico González Acuña” de Nudos y 3-Variedades 2019</b> Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT) Guanajuato, Mexico
2019	<b>52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana</b> Monterrey, México
2019	<b>1ª Escuela Nacional de Geometría Diferencial</b> CIMAT, Guanajuato, Mexico
2018	<b>11th Minimeeting on Differential Geometry</b> CIMAT Guanajuato, Mexico
2018	<b>Workshop on Modern Techniques in Riemannian Geometry 2018</b> Facultad de Matemáticas, UADY Mérida, Yucatán, México
2018	<b>Tercer Encuentro de Estudiantes de Posgrado</b> Centro de Ciencias Matemáticas (CCM), UNAM Morelia, México
2017	<b>50 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana</b>

- Facultad de Ciencias, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2017 **PRIMA Third Congress**  
The Pacific Rim Mathematical Association  
Oaxaca, México
- 2017 **Encuentro de foliaciones y singularidades**  
Instituto de Matemáticas, UNAM  
Cuernavaca, México
- 2014 **CIMPA School on Singularity Theory in Topology, Geometry and Foliations**  
Instituto de Matemáticas  
Cuernavaca, UNAM

## Charlas

---

- 2023 **Acciones en espacios con curvatura acotada**  
56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
San Luis Potosí, México
- 2023 **Convergencia de Gromov–Hausdorff para pares y tuplas métricas**  
56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
San Luis Potosí, México
- 2023 **Acciones en espacios con curvatura acotada**  
Workshop on Modern Techniques in Riemannian Geometry 2023  
Instituto de Matemáticas, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2022 **Aproximación equivariante de corrientes**  
Seminario de Becarios  
Instituto de Matemáticas, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2022 **Sobre corrientes equivariantes y aproximaciones**  
Diálogos Virtuales de Análisis y Geometría (DIVAGEO)  
Facultad de Ciencias, UNAM, México  
Online
- 2022 **Aproximación equivariante de corrientes**  
Seminario de Becarios  
Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM  
Morelia, Michoacán, México
- 2021 **Un teorema de aproximación de de Rham**  
54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México  
Online
- 2021 **Spaces with Bounded Curvature (Espacios con Curvatura Acotada)**  
Mathematical Congress of the Americas  
Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Online
- 2021 **¿El universo es una dona gigante?**  
Semana Internacional de la Matemáticas  
Sociedad Científica Juvenil CDMX, México  
Online
- 2021 **Teorema de aproximación de corrientes**  
Diálogos Virtuales de Análisis y Geometría (DIVAGEO)  
Facultad de Ciencias, UNAM, México  
Online
- 2020 **Esferas Exóticas**  
Diálogos Virtuales de Análisis y Geometría (DIVAGEO)

- Facultad de Ciencias, UNAM, México  
Online
- 2020 **Teoría de Corrientes**  
Congreso Nacional Virtual de la Sociedad Matemática Mexicana  
Online
- 2020 **Esferas Exóticas**  
Students Seminar  
Instituto de Matemáticas, UNAM, México  
Online
- 2019 **Espacios de Curvatura Acotada**  
52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Monterrey, Mexico
- 2019 **Sobre unos espacios un tanto curvos**  
Seminario de Becarios  
Instituto de Matemáticas, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2019 **Miniespacios vectoriales curvos**  
10 Aquelarre Matemático  
Congreso organizado por estudiantes del Programa de Posgrado de Matemáticas de la UNAM  
Facultad de Ciencias, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2018 **¿Qué chi..... es la curvatura?**  
9 Aquelarre Matemático  
Congreso organizado por estudiantes del Programa de Posgrado de Matemáticas de la UNAM  
Facultad de Ciencias, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2017 **Distancia, triángulos y esferas: una probadita a la geometría de comparación**  
Seminario de Becarios  
Instituto de Matemáticas, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2017 **Cuando la distancia juega a tu favor**  
8 Aquelarre Matemático  
Congreso organizado por estudiantes del Programa de Posgrado de Matemáticas de la UNAM  
Facultad de Ciencias, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2017 **Geometría de Comparación**  
50 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana  
Facultad de Ciencias, UNAM  
Ciudad de México, México
- 2016 **¿Jugando con esferas?**  
7 Aquelarre Matemático  
Congreso organizado por estudiantes del Programa de Posgrado de Matemáticas de la UNAM  
Facultad de Ciencias, UNAM  
Ciudad de México, México

## Cursos

---

2023 Excel Skills for Business, Coursera, Macquarie University  
2023 Mathematics for Machine Learning, Coursera, Imperial College London  
2023 Python for Everybody, Coursera, University of Michigan

## Idiomas

---

Español (Nativo)  
Inglés (TOEFL ITP 603)  
Alemán (ÖSD B1)

## Habilidades

Creatividad y Abstracción  
Análisis y resolución de problemas  
Trabajo en equipo  
Pensamiento lógico  
Toma de decisiones  
Tolerancia a la frustración

## Habilidades Técnicas

---

Python  
Latex  
Mathematica  
Office  
Inkscape  
SQL

## Referencias

---

Dr. Fernando Galaz García	Email: fernando.galaz-garcia@durham.ac.uk Tel: +44 191 33 43110
Dr. Oscar Alfredo Palmas Velasco	Email: oscar.palmas@ciencias.unam.mx Tel: +52 55 56 22 48 68
Dra. Raquel del Carmen Perales Aguilar	Email: raquel.perales@im.unam.mx Tel: +52 951 516 0541 ext. 545