



Nombres:

**LUIS ERNESTO**

---

Apellidos:

**ARENAS CARMONA**

---

Contacto (Opcional):

**LEARENASS@YAHOO.COM**

---

Título Profesional o Grado Académico (incluya el año de obtención):

**LICENCIATURA EN CIENCIAS C/M MATEMÁTICAS, UNIVERSIDAD DE CHILE  
1995.**

---

Estudios de Postgrado o Especialización (institución donde lo obtuvo y año de obtención):

**PH.D., IN MATHEMATICS, OHIO STATE UNIVERSITY, USA 2000.**

---

Actividad Actual e Institución en la cual trabaja:

**PROFESOR ASISTENTE DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. DEPARTAMENTO DE  
MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CIENCIAS.**

---

Reseña de su actividad laboral actual:

**Área de Investigación:** Algebra y Teoría Algebraica de Números.

**Línea de Investigación:** Su principal línea de investigación es la teoría de representaciones enteras de forma anti-hermitianas y órdenes maximales. También, ha publicado artículos sobre la clasificación de estructuras aritméticas y algebraicas mediante cohomología Galoisiana. Ha participado en al menos tres investigaciones de carácter interdisciplinario en los que se aplica la teoría de anillos y cuerpos a áreas como *Teoría Ergódica*, *Geometría Algebraica Compleja*, y *Algebras no Asociativas*.

**Docencia:** Ha realizado los cursos de: *Geometría Diferencial, Variable Compleja, Topología, Algebra Lineal II, Algebra II, Matemáticas III, Cálculo III, Probabilidades y Estadística*, las series de *Algebra y Topología* de postgrado, así como cursos electivos en las áreas de *Teoría de Números, Geometría Algebraica, Algebra Conmutativa y Grupos Topológicos*.

**DOCENCIA:**

Pregrado; Geometría Diferencial; CS04017; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Postgrado; Introducción a la teoría de cuerpos; CS07MM0004; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Postgrado; Proyecto de Tesis; CSDMATE016; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Postgrado; Arboles y órdenes cuaterniónicos; CSDMATE020; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Pregrado; Unidad de Investigación; MC880; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Postgrado; Topología Algebraica I; POST649; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Postgrado; Topología I; POST665; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Postgrado; Topología y Geometría I; POST683; 2015; PROF. RESPONSABLE  
Pregrado; Teoría de Números; CS04018; 2014; COORDINADOR  
Pregrado; CUERPOS Y ALGEBRAS; CS04029; 2014; COORDINADOR  
Pregrado; UNIDAD DE INVESTIGACIÓN; MC880; 2014; COORDINADOR  
Pregrado; Algebra Conmutativa; CS04001; 2013; COORDINADOR  
Pregrado; Geometría Algebraica; CS04012; 2013; COORDINADOR  
Pregrado; CUERPOS Y ALGEBRAS; EL\_CUERPOS Y AL; 2013; COORDINADOR  
Pregrado; GRUPOS Y ANILLOS; MC520; 2013; COORDINADOR  
Pregrado; CUERPOS COMPLETOS; EL\_CUERCOMPLE; 2012; COORDINADOR  
Pregrado; CUERPOS Y ALGEBRAS; EL\_CUERPOS Y AL; 2012; COORDINADOR  
Pregrado; TEORIA DE NUMEROS; EL\_TEONUMER; 2012; COORDINADOR  
Pregrado; UNIDAD DE INVESTIGACIÓN; MC880; 2012; COORDINADOR  
Pregrado; TEORIA DE NUMEROS; SS100\_TEORIA DE; 2012; COORDINADOR

**PUBLICACIONES INDEXADAS:**

Scopus: EXPORT DATE:05 Jan 2016

Arenas-Carmona, L., Quiroz, P.  
Spinor norm for skew-hermitian forms over quaternion algebras  
(2015) *Journal of Number Theory*, 151, pp. 159-171.  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84922511697&partnerID=40&md5=a9cde9c7c441048ab34b1d26b62cd9c0>  
DOI: 10.1016/j.jnt.2014.12.011  
DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L., Saavedra, I.  
On some branches of the Bruhat–Tits tree  
(2015) *International Journal of Number Theory*, 19 p. Article in Press.  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84944790046&partnerID=40&md5=4dd7cf76468caeb5c324102a3d347d52>  
DOI: 10.1142/S1793042116500524  
DOCUMENT TYPE: Article in Press

Arenas-Carmona, L.

Roots of unity in definite quaternion orders

(2015) *Acta Arithmetica*, 170 (4), pp. 381-393.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84942908403&partnerID=40&md5=d6e2276e453228f999e11a7d34571c98)

84942908403&partnerID=40&md5=d6e2276e453228f999e11a7d34571c98

DOI: 10.4064/aa170-4-5

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Computing quaternion quotient graphs via representations of orders

(2014) *Journal of Algebra*, 402, pp. 258-279. Cited 1 time.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84892467900&partnerID=40&md5=bac26cf4c568c851739c4ff19de16c8d)

84892467900&partnerID=40&md5=bac26cf4c568c851739c4ff19de16c8d

DOI: 10.1016/j.jalgebra.2013.12.015

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Selectivity in division algebras

(2014) *Archiv der Mathematik*, 103 (2), pp. 139-146.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84906908016&partnerID=40&md5=871bdfb997c24ad9d88f154f01948e65)

84906908016&partnerID=40&md5=871bdfb997c24ad9d88f154f01948e65

DOI: 10.1007/s00013-014-0660-2

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Eichler orders, trees and representation fields

(2013) *International Journal of Number Theory*, 9 (7), pp. 1725-1741. Cited 2 times.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84887075914&partnerID=40&md5=eac13f3af1e63dc41c1cff50d180e9d0)

84887075914&partnerID=40&md5=eac13f3af1e63dc41c1cff50d180e9d0

DOI: 10.1142/S179304211350053X

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas, M., Arenas-Carmona, L.

Universal Poisson Envelope for Binary-Lie Algebras

(2013) *Communications in Algebra*, 41 (5), pp. 1781-1789.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84878129688&partnerID=40&md5=74c683ab6141a2f523b6663d8b4f9e34)

84878129688&partnerID=40&md5=74c683ab6141a2f523b6663d8b4f9e34

DOI: 10.1080/00927872.2011.651757

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Maximal selectivity for orders in fields

(2012) *Journal of Number Theory*, 132 (12), pp. 2748-2755. Cited 3 times.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865652018&partnerID=40&md5=8f5570118c8d3fe9002e1075729d3757)

84865652018&partnerID=40&md5=8f5570118c8d3fe9002e1075729d3757

DOI: 10.1016/j.jnt.2012.05.031

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Representation fields for cyclic orders

(2012) *Acta Arithmetica*, 156 (2), pp. 143-158. Cited 2 times.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84869137604&partnerID=40&md5=52cbe77fe8a462753e3f8387d2a7a352)

84869137604&partnerID=40&md5=52cbe77fe8a462753e3f8387d2a7a352

DOI: 10.4064/aa156-2-3

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

An embedding theorem for orders in central simple algebras

(2012) *Journal of Number Theory*, 132 (11), pp. 2474-2480. Cited 1 time.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84864386769&partnerID=40&md5=3781160bdd0f1e0afff963e87c25b84b)

[84864386769&partnerID=40&md5=3781160bdd0f1e0afff963e87c25b84b](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84864386769&partnerID=40&md5=3781160bdd0f1e0afff963e87c25b84b)

DOI: 10.1016/j.jnt.2012.05.004

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Representation fields for commutative orders

(2012) *Annales de l'Institut Fourier*, 62 (2), pp. 807-819. Cited 6 times.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84864435581&partnerID=40&md5=adbf4e21236217d7c6a8cdce2faff56)

[84864435581&partnerID=40&md5=adbf4e21236217d7c6a8cdce2faff56](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84864435581&partnerID=40&md5=adbf4e21236217d7c6a8cdce2faff56)

DOI: 10.5802/aif.2695

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Projective representations in algebras and cohomology

(2011) *Archiv der Mathematik*, 97 (2), pp. 105-113. Cited 1 time.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79960633746&partnerID=40&md5=f15dabb6232ab68324f08b5b4019eea0)

[79960633746&partnerID=40&md5=f15dabb6232ab68324f08b5b4019eea0](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79960633746&partnerID=40&md5=f15dabb6232ab68324f08b5b4019eea0)

DOI: 10.1007/s00013-011-0279-5

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Representation fields for quaternionic skew-hermitian forms

(2010) *Archiv der Mathematik*, 94 (4), pp. 351-356. Cited 1 time.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77951878514&partnerID=40&md5=d330480b040b3bedb002801523be9b87)

[77951878514&partnerID=40&md5=d330480b040b3bedb002801523be9b87](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77951878514&partnerID=40&md5=d330480b040b3bedb002801523be9b87)

DOI: 10.1007/s00013-010-0104-6

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Arithmetical hilbert symbols, distance maps and cohomology

(2009) *Acta Arithmetica*, 140 (4), pp. 305-315. Cited 1 time.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-74349091450&partnerID=40&md5=31fcffc1913d3a05d2c612c269003607)

[74349091450&partnerID=40&md5=31fcffc1913d3a05d2c612c269003607](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-74349091450&partnerID=40&md5=31fcffc1913d3a05d2c612c269003607)

DOI: 10.4064/aa140-4-1

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Relative spinor class fields: A counterexample

(2008) *Archiv der Mathematik*, 91 (6), pp. 486-491. Cited 5 times.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-58149120851&partnerID=40&md5=66a3558d65a5ed13446ec85ba21d6628)

[58149120851&partnerID=40&md5=66a3558d65a5ed13446ec85ba21d6628](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-58149120851&partnerID=40&md5=66a3558d65a5ed13446ec85ba21d6628)

DOI: 10.1007/s00013-008-2823-5

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.

Finite subgroups in algebras and cohomology

(2008) *Communications in Algebra*, 36 (7), pp. 2577-2580. Cited 1 time.

[http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-45949098211&partnerID=40&md5=d9c22de5fba92ec9706da70d6abcf5a5)

[45949098211&partnerID=40&md5=d9c22de5fba92ec9706da70d6abcf5a5](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-45949098211&partnerID=40&md5=d9c22de5fba92ec9706da70d6abcf5a5)

DOI: 10.1080/00927870802070405

DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L., Berend, D., Bergelson, V.  
Ledrappier's system is almost mixing of all orders  
(2008) Ergodic Theory and Dynamical Systems, 28 (2), pp. 339-365. Cited 3 times.  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-43449118113&partnerID=40&md5=e0893b9d6bc1aa1d5826a662f97e48ed>  
DOI: 10.1017/S0143385707000727  
DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.  
Integral springer theorem for quaternionic forms  
(2007) Nagoya Mathematical Journal, 187, pp. 157-174. Cited 2 times.  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-38349122432&partnerID=40&md5=5d0f621d820854be9ea052c9a24ac201>  
DOCUMENT TYPE: Article

Arenas-Carmona, L.  
Applications of spinor class fields: Embeddings of orders and quaternionic lattices  
(2004) Annales de l'Institut Fourier, 53 (7), pp. 2021-2038. Cited 11 times.  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-4644248876&partnerID=40&md5=34e5adda44f4b53405d44f465a6631f8>

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:  
Portafolio Académico, Universidad de Chile**

1140533Embeddings of orders via Bruhat-Tits trees and generalizations.01-03-201401-03-2016L. Arenas UCH / Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Departamento de Matemáticas FONDECYT Regular

1120565Representation fields for orders and vector bundles01-03-201201-03-2014L. Arenas UCH / Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Departamento de Matemáticas FONDECYT Regular

1100127Representation fields for orders with standard generators over global function fields and cohomology01-03-201001-03-2012L. Arenas UCH / Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Departamento de Matemáticas FONDECYT Regular

1085017Spinor Class fields and Generalizations01-03-200801-03-2010L. ArenasUCH / Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Departamento de Matemáticas FONDECYT Regular

1070246Geometric construcción of Group representations01-03-200701-03-2010J. Soto / J. Pantoja; L. Arenas; L. Gutiérrez; M. Yañez; R. PomaredaUCH / Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, Departamento de MatemáticasFONDECYTRegular