



# Curriculum Vitae

## Gustavo Raúl MATA SUSMAN

Actualizado: 23/12/2015



Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2016)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: gmatasus@hotmail.com

### Institución principal

IMERL / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 2711 06 2

E-mail/Web: gmatasus@gmail.com

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2009 - 2015

Doctorado

Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: Funciones de Igusa-Todorov

Tutor/es: Marcelo Américo Lanzilotta Mernies

Obtención del título: 2015

Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay

Sitio web de la Tesis: <http://www.cmat.edu.uy/cmat/biblioteca/documentos/tesis/tesis-de-doctorado>

Palabras clave: Funciones de Igusa-Todorov; Coalgebras Semiperfectas; Algebras de radical cuadrado nulo; Algebras Gorenstein

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Álgebra Homológica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras

2006 - 2008

Maestría

Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: Medida de Gabriel-Roiter en Categorías de Módulos

Tutor/es: Marcelo Américo Lanzilotta Mernies

Obtención del título: 2008

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras

##### Grado

2000 - 2005

Grado

Licenciatura en Matemática

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Clasificación de Álgebras de Grupo

*Tutor/es:* Marcelo Américo Lanzilotta Mernies

*Obtención del título:* 2005

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

2004 - 2004

Parte izquierda y derecha de una categoría de módulos

Universidad Nacional del Sur , Argentina

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras

## Construcción institucional

Sistema Nacional de Investigadores

## Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (Bien) / Escribe (Bien)

Portugués

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Álgebra Homológica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 08/2012

Asistente del CMAT , (Docente Grado 2 Interino, 30 horas semanales) , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Desde:* 11/2008

Asistente del I.M.E.R.L. , (Docente Grado 2 Titular, 30 horas semanales) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

## Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

### Vínculos con la institución

12/2003 - 07/2012, *Vínculo:* Ayudante Del CMAT, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

08/2012 - Actual, *Vínculo:* Asistente del CMAT, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)

### Actividades

03/2004 - Actual

Docencia , Grado

Calculo I , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2004 - Actual

Docencia , Grado

Algebra lineal I , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2004 - Actual

Docencia , Grado

Algebra I , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2004 - Actual

Docencia , Grado

Algebra II , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2004 - Actual

Docencia , Grado

Seminario de Representaciones (Algebras de caminos) , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2013 - 07/2013

Docencia , Grado

Teoría de Módulos , Asistente , Licenciatura en Matemática

08/2010 - 12/2010

Docencia , Maestría

Algebra Homologica , Asistente , Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

**Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay**

### Vínculos con la institución

10/2004 - 11/2008, *Vínculo:* Ayudante del I.M.E.R.L., Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

11/2008 - Actual, *Vínculo:* Asistente del I.M.E.R.L., Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)

### Actividades

10/2004 - Actual

Docencia , Grado

Calculo I , Asistente , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

10/2004 - Actual

Docencia , Grado

Calculo II , Asistente , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

10/2004 - Actual

Docencia , Grado

Algebra lineal II , Asistente , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

10/2004 - Actual

Docencia , Grado

Matemática Discreta II , Asistente , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

10/2004 - Actual

Docencia , Grado

Calculo I , Asistente , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

10/2004 - Actual

Docencia , Grado

Calculo II , Asistente , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

10/2004 - Actual

Docencia , Grado

Matemática Discreta 1 , Asistente , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

**Universidad de la República , Universidad de la República , Uruguay**

**Producción científica/tecnológica**

En marzo de 2015 defendí mi tesis de doctorado en matemática de UdelaR-PEDECIBA bajo la tutela de la dra. Sonia Trepode (Universidad Nacional de Mar del Plata) y el dr. Marcelo Lanzilotta (Universidad de la República). El título de la tesis es 'Funciones de Igusa-Todorov'. Las funciones de Igusa-Todorov fueron introducidas por K. Igusa y G. Todorov en 'On finitistic global dimension conjecture for artin algebras' con la intención de probar la conjetura finitista para álgebras de Artin. Fácilmente se ve que si dada un álgebra, cualquiera de las funciones está acotada en modA ( $\phi$ -dim y  $\psi$ -dim finita) entonces el álgebra verifica la conjetura finitista. También es fácil relacionar la finitud de las  $\phi$ -dim y la  $\psi$ -dim con la conjetura de simetría de Gorenstein mediante un teorema de Auslander. Sitio como trabajos relevantes: 1) Igusa-Todorov function for comodules (en conjunto con la Dra. Mariana Haim y Dr. Marcelo Lanzilotta) <http://arxiv.org/abs/1106.4285> Aceptado por São Paulo Journal of Mathematical Sciences Resumen: En este trabajo definimos la función ( $\phi$ ) de Igusa-Todorov y  $\phi$ -dimensión para categorías de módulos finitamente generados sobre una Coálgebra Semiperfecta, y con dicha función caracterizamos a las Coálgebras Casi-Co-Frobenius ( $C$  es Casi-Co-Frobenius sii  $\phi$ -dim ( $C$ ) = 0). 2) Igusa-Todorov functions for radical square zero algebras (en conjunto con el Dr. Marcelo Lanzilotta y el Dr. Eduardo Marcos) <http://arxiv.org/abs/1506.05894> sometido. Resumen En este trabajo trabajamos con las funciones de Igusa-Todorov, la  $\phi$ -dim y la  $\psi$ -dim para álgebras de radical cuadrado nulo. Entre los resultados del trabajo se destacan: a) Si  $A$  es un álgebra de radical cuadrado nulo entonces  $\phi$ -dim ( $A$ ) es menor o igual a  $n$ , siendo  $n$  la cantidad de vértices del carcaj asociado al álgebra  $A$ . Además hemos encontrado familias infinitas de álgebras de radical cuadrado nulo que tienen  $\phi$ -dim ( $A$ ) exactamente igual a  $n$ . b) Si  $A$  es un álgebra de radical cuadrado nulo entonces la  $\psi$ -dim ( $A$ ) es menor o igual a  $2n-3$  siendo  $n$  la cantidad de vértices. A partir de esto hemos caracterizado completamente a las álgebras de radical cuadrado nulo tales que la  $\psi$ -dim ( $A$ ) es exactamente igual a  $2n-3$ . c) Si  $A$  es un álgebra de radical cuadrado nulo entonces la  $\phi$ -dim a izquierda y la  $\phi$ -dim a derecha de  $A$  coinciden.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

### Artículos aceptados

### Arbitrados

*Completo*

GUSTAVO MATA; MARCELO LANZILOTTA; MARIANA HAIM

*Igusa Todorov functions for comodules. Sao Paulo Journal of mathematical sciences, 2015*

*Palabras clave: Igusa-Todorov functions; semiperfect coalgebras; qcf coalgebras*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Álgebra Homológica*

*Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00221204*

<http://arxiv.org/abs/1106.4285>

### Documentos de Trabajo

*Completo*

GUSTAVO MATA; MARCELO LANZILOTTA; Eduardo Marcos

*Palabras clave: Algebras de radical cuadrado nulo; Funciones de Igusa-Todorov*

*Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Álgebra Homológica*

*Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras*

<http://arxiv.org/abs/1506.05894>

Completo

GUSTAVO MATA

*Palabras clave:* Algebras de radical cuadrado nulo; Funciones de Igusa-Todorov; Algebras Gorenstein; Coalgebras Semiperfectas; dimension global; dimension finitista

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Álgebra Homológica

<http://www.cmat.edu.uy/cmat/biblioteca/documentos/tesis/tesis-de-doctorado/pdfs/mata.pdf>

Completo

MARIANA HAIM; MARCELO LANZILOTTA; GUSTAVO MATA

*Palabras clave:* Comodules; Coalgebras; Igusa-Todorov function; qcF

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Representaciones de álgebras

<http://arxiv.org/abs/1106.4285>

Actualmente se encuentra sometido a la revista *Communications in Algebra*

## Formación de RRHH

### Tutorías en marcha

#### Grado

*Tesis/Monografía de grado*

*Dimension Global sobre anillos Noetherianas y anillos Semiprimarios*, 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Telmo Acosta

*Facultad de Ciencias - UDeLaR*, Uruguay, Licenciatura en Matemática

*Palabras clave:* Dimensión Global débil; dimension global; Anillos Noetherianos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra - Álgebra Homológica

*Medio de divulgación:* Otros, Pais/Idioma: Uruguay/Español

*Información adicional:* Comparto la tutoría con el Dr. Marcelo Lanzilotta

## Otros datos relevantes

### Presentaciones en eventos

#### Congreso

The Igusa-Todorov function for comodules, 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral, Carga horaria: 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XXI Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica;

#### Encuentro

Medida de Gabriel-Roiter en categorías de longitud finita, 2009

*Tipo de participación:* Expositor, Carga horaria: 1

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Encontro Sul Americano em Representações de Álgebras; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal do Paraná

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	4
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	0
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	1
Completo (Arbitrada)	1
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	3

Completo	3
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	0
<i>Formación de RRHH</i>	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	1
Tesis/Monografía de grado	1

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores