



# Curriculum Vitae

## Diego Orlando BRAVO GUERRERO



Actualizado: 04/05/2016

Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas  
Categorización actual: Iniciación  
Ingreso al SNI: Iniciación (01/06/2015)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [dbravo@fing.edu.uy](mailto:dbravo@fing.edu.uy)  
Teléfono: (598)92212875

### 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 / Uruguay  
Teléfono: (+598) 27110621  
E-mail/Web: [dbravo@fing.edu.ve](mailto:dbravo@fing.edu.ve) / <http://www.fing.edu.uy/imerl/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2006 - 2010	Doctorado Matemática Universidad de Los Andes , Venezuela Título: PARES DE COTORSION Y FUNTORES ADJUNTOS Tutor/es: EDGAR ENOCHS Y JUAN RADA Obtención del título: 2011 Becario de: FONACIT , Venezuela Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra Homologica
2005 - 2006	Maestría Matemática Univ. de los Andes , Venezuela Título: Digrafos noderoatorios Tutor/es: Juan Pablo Rada Rincón Obtención del título: 2006 Becario de: Univ. de los Andes , Venezuela Palabras clave: Noderogatorio, digrafos, coalescencia Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

##### Grado

2001 - 2005

Grado

Matemática

Universidad de Los Andes , Venezuela

Obtención del título: 2005

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

## Formación complementaria

### Postdoctorado

05 / 2014 - 11 / 2015

PEDECIBA Matemática

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra Homológica, representaciones de álgebras

## Construcción institucional

## Idiomas

Inglés

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

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / ALGEBRA HOMOLOGICA, TEORIA ALGEBRAICA DE GRAFOS

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

## Producción científica/tecnológica

Sea  $A$  una álgebra de artin. Si  $\text{pd}M$  denota la dimensión proyectiva de un módulo  $M \in \text{mod}(A)$ , entonces  $\text{fin.dim}(A) := \sup\{\text{pd}M : M \in \text{mod}(A) \text{ y } \text{pd}M < \infty\}$  es la dimensión finitista de  $A$  y  $\text{gl.dim}(A) := \sup\{\text{pd}M : M \in \text{mod}(A)\}$  es la dimensión global de  $A$ . En los años sesenta H. Bass conjeturó que la dimensión finitista  $\text{fin.dim}(A)$  de una álgebra de artin es finita. La conjetura sigue abierta y una respuesta positiva implicaría la solución de otras conjeturas homológicas (como por ejemplo, la conjetura de simetría de Gorenstein, la conjetura Wakamatsu-tilting y la conjetura generalizada de Nakayama). Kioshi Igusa y Gordana Todorov introdujeron dos funciones  $\text{fi}$  y  $\text{psi}$ , de los objetos en la categoría de módulos finitamente generados a los números naturales, que son medidas homológicas naturales e importantes y que generalizan la noción de dimensión proyectiva. Estas funciones se han convertido en herramientas poderosas para entender la conjetura de la dimensión finitista. Marcelo Lanzilotta y coautores definieron la  $\text{fi}$  dimensión ( $\text{fi dim}(R)$ ) para un anillo  $R$  a derecha artinian. Demuestran que para toda álgebra de artin  $A$  se cumple  $\text{fin.dim}(A) \leq \text{fi dim}(A) \leq \text{gl.dim}(A)$ . Ellos dieron un ejemplo de un anillo  $R$  que no es auto inyectivo, pero que  $\text{fin.dim}(R)=0$  y  $\text{fi dim}(R) > 0$ , demostrando así que existen casos en que la doble desigualdad de arriba es estricta para anillos a derecha artinianos:  $\text{fin.dim}(R) < \text{fi dim}(R) < \text{gl.dim}(R)$ . En cierta forma se concluye que la dimensión  $\text{fi}$  mide mejor que la dimensión global. Lanzilotta y coautores establecieron la conjetura de la  $\text{fi}$  dimensión: La  $\text{fi}$  dimensión de cualquier álgebra artiniana es finita. Claramente la conjetura de la  $\text{fi}$  dimensión implica la conjetura de la dimensión finitista y por ende puede usarse como herramienta para ocuparse de esta última conjetura. En la literatura reciente la función Igusa-Todorov es ampliamente usada para entender mejor las álgebras de artin e incluso se han definido generalizaciones a complejos de módulos, obteniéndose resultados de cotas para la dimensión proyectiva. El objetivo de mis investigaciones es desarrollar y usar la función Igusa-Todorov junto a las herramientas de Representaciones de Álgebras en conexión con Álgebra Homológica para explorar las Álgebras de artin y la conjetura de la  $\text{fi}$  dimensión.

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

DIEGO BRAVO; EDGAR ENOCHS; JUAN RADA; OVERTOUN JENDA; ALINA IACOB

*Cotorsion pairs in  $C(R\text{-Mod})$* . *Rocky Mountain Journal of Mathematics*, v.: 42 6, 2012

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

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN: 00357596



SCOPUS

Completo

DIEGO BRAVO; JUAN RADA

*Nonderogatory unicyclic digraphs*. *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*, v.: 2007, 2007

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoria Algebraica de Grafos*

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN: 01611712

SCOPUS

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

DIEGO BRAVO; JUAN RADA

*Coalescence of difans and diwheels*. *Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society*, v.: 30 1, 2007

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoria Algebraica de Grafos*

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN: 01266705



## Artículos aceptados

## Formación de RRHH

### Tutorías en marcha

#### Posgrado

Tesis de maestría

*Tópicos en Teoría Algebraica de Grafos*, 2014

Tipo de orientación: *Tutor único o principal*

Nombre del orientado: *Florencia Cubria*

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay, Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoria Algebraica de Grafos*

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

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2005 Summa Cum Laude (Nacional) Universidad de Los Andes

Summa Cum Laude es la máxima distinción de grado otorgada por una Universidad Venezolana. Summa cum laude: 'con máximas alabanzas' (sumamente destacado). Representa el reconocimiento a un desempeño sumamente destacado, con un promedio mayor a 3.9/4.0.

### Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Gustavo Mata

DIEGO BRAVO

Doctor en Matemática , 2015

Tesis (Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

## Presentaciones en eventos

Congreso

Conferencia en representaciones de álgebras , 2016

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: Advances in Representation Theory of Algebras; Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Mar del Plata

Congreso

Conferencia internacional de álgebra homológica , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Estados Unidos; Nombre del evento: International Conference in Homological Algebra; Nombre de la institución promotora: Universidad de Kentucky

Congreso

Coloquio Latinoamericano de Algebra , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 30

Referencias adicionales: Perú; Nombre del evento: Vigésimo Coloquio Latinoamericano de Algebra; Nombre de la institución promotora: Coloquio Latinoamericano de Algebra

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra Homologica

Congreso

Cotorsion pairs in C(R-Mod) , 2010

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 20

Referencias adicionales: Venezuela; Nombre del evento: XXIII Jornadas Venezolanas de Matemáticas; Nombre de la institución promotora: Universidad Simón Bolívar

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra Homologica

Congreso

Coalescencia de diabanicos y dirruedas , 2007

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 20

Referencias adicionales: Venezuela; Nombre del evento: XIX Jornadas Venezolanas de Matemáticas; Nombre de la institución promotora: Universidad de Oriente

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría Espectral de Grafos

## Indicadores de producción

Producción bibliográfica	3
Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo (Arbitrada)	3
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	0
Trabajos en eventos	0
Libros y capítulos de libros publicados	0
Textos en periódicos	0
Documentos de trabajo	0
Producción técnica	0
Productos tecnológicos	0
Procesos o técnicas	0
Trabajos técnicos	0
Otros tipos	0
Evaluaciones	0
Formación de RRHH	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	0
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis de maestría	1

**Sistema Nacional de Investigadores**

**Sistema Nacional de Investigadores**