

# Curriculum Vitae

## Iván Edgardo PAN PÉREZ

Actualizado: 10/12/2016



Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Nivel II (01/03/2010)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: ivan@cmat.edu.uy

Teléfono: 200 1851

Dirección: Guadalupe 22 44 bis, apto. 1

### Institución principal

Centro de Matemática / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Centro de Matematica/Iguá 4225 Esq. Mataojo / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598 2) 2525252

E-mail/Web: ivan@cmat.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1992 - 1996

Doctorado

Universite de Geneve , Suiza

Título: Sur les transformations birationnelles de bidegré (3,3)

Tutor/es: Iván Edgardo Pan Pérez

Obtención del título: 1996

Becario de: CAPES/CNPq/MEC , Brasil

Palabras clave: transformaciones de Cremona

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

### Formación complementaria

##### Postdoctorado

09 / 1996 - 03 / 1998

Foliaciones analíticas en superficies algebraicas

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil

Becario de: CNPq , Brasil

Palabras clave: foliaciones analíticas

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

## Construcción institucional

## Idiomas

Español

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

Francés

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

Inglés

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

Portugués

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

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Dinámica compleja

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría algebraica

## Actuación Profesional

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

Vínculos con la institución

03/2009 - 02/2010, *Vínculo:* Professor, Docente Grado 4 Interino, (35 horas semanales / Dedicación total)

### Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil

Vínculos con la institución

02/1998 - 02/2009, *Vínculo:* Professor Associado II (grado 4), (40 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

02/1998 - 02/2009

Docencia , Doctorado

Responsable , Matemática

03/2007 - 12/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Matemática Pura e Aplicada , Instituto de Matemática Y Estadística

CAPES-COFECUB , Coordinador o Responsable

03/2006 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Matemática Pura e Aplicada , Instituto de Matemática Y Estadística

PROCAD (Programa Nacional de Cooperação Acadêmica) , Coordinador o Responsable

03/2006 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Matemática Pura e Aplicada , Instituto de Matemática Y Estadística

Habilidades Matemáticas en la escuela , Coordinador o Responsable

### Universite de Grenoble I (Scientifique Et Medicale - Joseph Fourier) , Francia

Vínculos con la institución

06/2002 - 07/2002, *Vínculo:* professeur, (40 horas semanales)

02/2004 - 03/2004, *Vínculo:* grado 4, (40 horas semanales)

### Proyectos

2006 - 2008

*Título:* Habilidades Matemáticas en la escuela, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 2 profesores y 3 becarios íbamos una vez por semana a una escuela pública donde se reunían alumnos de esa escuela y otra de otra región. Los alumnos tenían entre 6 y 12 años. Al comenzar cada semestre podían ingresar alumnos nuevos. La idea del proyecto era la de incentivar la creatividad de chicos que presentaban naturalmente una cierta curiosidad en relación a la matemática. Los alumnos eran escogidos por los propios maestros con la ayuda de una psicóloga que trabajaba en la escuela. La metodología fue la de trabajar problemas de matemática a través de actividades lúdicas. Los temas abordados durante el primer año fueron el de la congruencia y la descomposición de números en otras bases. Los temas abordados durante el segundo año fueron la combinatoria y las probabilidades. En el tercer año dividimos el grupo en dos: los más avanzados venían una vez por semana a la universidad donde trabajaban conmigo y una becaria en la teoría de grupos con aplicaciones a la teoría de códigos. Los más pequeños quedaban en la escuela a donde concurrían mi colega profesora y 2 becarios.

*Tipo:* Extensión

*Alumnos:* 2(Pregrado), 2(Maestría/Magister), 1(Especialización),

*Equipo:* Luisa Doering(Integrante); Miriam Telichevsky(Integrante); Carolina Noel(Integrante); Virginia Crivellaro Sanchotene(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Colegio Anne Frank / Cooperación

*Palabras clave:* altas habilidades

2006 - 2009

*Título:* PROCAD (Programa Nacional de Cooperação Acadêmica), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto PROCAD (Programa Nacional de Cooperação Acadêmica) entre las tres instituciones brasileñas siguientes: IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), Rio de Janeiro; Institución Líder UFMG(Universidade Federal do Rio Grande do Sul) UFRGS(Universidade Federal do Rio Grande do Sul) Coordinador Por Institución líder: César Camacho (IMPA) Coordinador por UFMG: Israel Marcio Soares Coordinador por UFRGS: Iván Pan. Coordinación de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 6(Maestría/Magister),

*Equipo:* Luís Gustavo Mendes(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior / Apoyo financiero

2007 - 2010

*Título:* CAPES-COFECUB, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto es una cooperación científica entre el Instituto de Matemática arriba citado y el Instituto Fourier (Grenoble, Francia). Los objetivos son la cooperación científica entre 4 investigadores, dos de cada instituto, mediante un viaje anual de cada uno a la otra institución, durante 4 años, incluyendo los viáticos correspondientes a periodos de entre 10 y 21 días. Un alumno de doctorado en co-tutela fue incluido en el proyecto, para ser orientado por los coordinadores de ambas instituciones. El alumno obtuvo su doctorado en agosto de 2009. La agencia financiadora es CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) y COFECUB que es la equivalente francesa. Yo soy el coordinador por la parte brasileña y Gérard Gonzalez-Sprinberg por la parte francesa. Pienso cancelar el último año del proyecto (o por lo menos dejar de coordinarlo), ya que estoy en proceso de retorno al Uruguay.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gérard Gonzalez-Sprinberg(Integrante); Luís Gustavo Mendes(Integrante); Roland Bacher(Integrante); Leandro Colau Merlo(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Coordenação Nacional de Aperfeiçoamento de Nível Superior / Apoyo financiero

Institución del exterior / Comité Francés de Evaluación de la Cooperación Universitaria y Científica / Apoyo financiero

*Palabras clave:* geometría algebraica

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

## Producción científica/tecnológica

La geometría birracional del espacio proyectivo constituye el área principal en la cuál se sitúa mi trabajo de investigación. El espacio proyectivo es uno de los ejemplos más famosos y fructíferos en el contexto de la geometría algebraica. Su peculiaridad principal en este contexto es la de ser una variedad algebraica (lisa) con fibrado tangente amplio. El estudio de la geometría del espacio proyectivo y sus transformaciones birracionales remonta a Luigi Cremona cuyos trabajos pioneros, en la segunda mitad del siglo 19, son considerados por muchos como el inicio de la geometría birracional. El avance espectacular de la geometría algebraica en la segunda mitad del siglo 20 permitió, entre otras cosas, obtener la primera clasificación de los llamados 'modelos birracionales' de variedades lisas complejas proyectivas de dimensión 3. Las variedades racionales y 'quasi-racionales' (en el sentido de poseer muchas curvas racionales) reaparecen en esa clasificación como variedades de especial importancia y es en ese marco donde el estudio de la geometría birracional clásica reaparece y suscita nuevo y profundo interés. En particular, el estudio del grupo de transformaciones birracionales de una variedad proyectiva arbitraria, el llamado Grupo de Cremona de la variedad, tiene un papel preponderante. Mi trabajo ha dado

contribuciones para el entendimiento de la geometría de las transformaciones birracionales del espacio proyectivo de dimensión 2 o superior y para la comprensión de la estructura del grupo que éstas transformaciones constituyen. De manera secundaria me he interesado también por la geometría de las foliaciones algebraicas en variedades proyectivas, especialmente en superficies. Sin ser un especialista del área, una parte relativamente menor de mi trabajo de investigación, ha sido dedicada al estudio de las foliaciones asociadas a ecuaciones diferenciales ordinarias complejas sobre el plano afin complejo y, mas generalmente, superficies proyectivas. Mi expectativa en relación a este asunto es la de utilizar técnicas de geometría algebraica para el estudio sea biregular, sea birracional, de las foliaciones algebraicas en el espacio proyectivo, o mismo de los sistemas dinámicos asociados a la iteración de transformaciones birracionales en estos espacios. Más recientemente, y motivado por el estudio de foliaciones en variedades algebraicas, me he interesado en el estudio de derivaciones en  $k$ -álgebras Noetherianas, especialmente en el concepto de derivación simple, que está asociado a la noción de foliación de dimensión uno que no admite soluciones algebraicas.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

L. G. MENDES; IVAN PAN

On plane polynomial automorphisms commuting with simple derivations (in press, available on line). Journal of Pure and Applied Algebra, 2016

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00224049 ; DOI: 10.1016/j.jpaa.2016.08.009

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpaa.2016.08.009>



SCOPUS



Completo

IVAN PAN; G.GONZALEZ-SPRINBERG

On smooth separatrices of foliations on singular surfaces. Bulletin of the Brazilian Mathematical Society, New Series, v.: 46 1, p.: 1 - 21, 2015

*Palabras clave:* singular foliations; singular surface

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Foliaciones

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Brasil ; ISSN: 16787544

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00574-015-0082-1>



SCOPUS

Completo

IVAN PAN; R. BALTAZAR

On solutions for Derivations of a Noetherian  $k$ -algebra and local simplicity. Communications in Algebra, v.: 43 7, p.: 2739 - 2747, 2015

*Palabras clave:* derivations; simplicity

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* USA ; ISSN: 00927872



SCOPUS

Completo

IVAN PAN; ARON SIMIS

Cremona Maps of de Jonquieres Type . Canadian journal of mathematics, 2014

*Palabras clave:* Cremona map

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / álgebra conmutativa

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Canadá ; *ISSN:* 0008414X ; *DOI:* 10.4153/CJM-2014-037-3

<https://cms.math.ca/cjm/kw/de%20Jonqui%C3%A8res%20map>



SCOPUS



Completo

IVAN PAN

On Cremona transformations of P3 which factorize in a minimal form . Revista de la Union Matematica Argentina, 2013

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 00416932

<http://inmabb.criba.edu.ar/revuma/pdf/online-first/of1207.pdf>



SCOPUS **latindex** SciELO Sistema Nacional de Investigadores

Completo

IVAN PAN

On Cremona transformations of P3 with all possible bidegrees. Comptes Rendus de L'Academie des Sciences Serie I-Mathematique, v.: 351, p.: 467 - 469, 2013

*Palabras clave:* Cremona

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Francia ; *ISSN:* 07644442

Completo

DAN AVRITZER; G. GONZALEZ-SPRINBERG; IVAN PAN

On singular quadratic complexes, quintic curves and Cremona transformations. Rendiconti del Circolo matematico di Palermo, v.: 61 2, p.: 201 - 240, 2012

*Palabras clave:* Quadratic complex; curves; Cremona transformation

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

*Lugar de publicación:* Italia ; *ISSN:* 0009725X ; *DOI:* 10.1007/s12215-012- 0086-2

<http://rd.springer.com/article/10.1007/s12215-012-0086-2>

Por ahora está disponible únicamente por vía electrónica.

SCOPUS



Completo

IVAN PAN

Sistema Nacional de Investigadores

On the untwisting of general de Jonquieres and cubo-cubic Cremona transformations of P^3. Beitrage R Algebra Geom, v.: 52, p.: 1 - 21, 2011

*Palabras clave:* Cremona transformations

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Alemania ; *ISSN:* 01384821 ; *DOI:* 10.1007/s13366-011-0054-6

<http://www.springerlink.com/content/e258139563404577/>

SCOPUS



Completo

JÉRÉMY BLANC; IVAN PAN; THIERRY VUST

On birational transformations of paires in the complex plane. *Geometriae Dedicata*, v.: 139, p.: 57 - 73, 2009

*Palabras clave:* birational transformation

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00465755



SCOPUS

Completo

JÉRÉMY BLANC; IVAN PAN; THIERRY VUST

Sur un théorème de Castelnuovo. *Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática*, v.: 39, p.: 61 - 80, 2008

*Palabras clave:* decomposition group

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01003569

Completo

IVAN PAN

On birational properties of smooth codimension two determinantal varieties. *Pacific Journal of Mathematics*, v.: 237 1, p.: 137 - 150, 2008

*Palabras clave:* determinantal varieties

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; ISSN: 00308730



SCOPUS

Completo

IVAN PAN; G. GONZALEZ-SPRINBERG; DAN AVRITZER

On Cremona Transformations and Quadratic Complex. *Rendiconti del Circolo matematico di Palermo*, v.: 57, p.: 353 - 375, 2008

*Palabras clave:* Quadratic complex

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Italia ; ISSN: 0009725X

SCOPUS

Completo

IVAN PAN

Sur le sous-groupe de décomposition d'une courbe irrationnelle dans le groupe de Cremona du plan, *Michigan Math. J.. Michigan Mathematical Journal*, v.: 55, p.: 285 - 298, 2007

*Palabras clave:* decomposition group

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Estados Unidos ; ISSN: 00262285



SCOPUS

Completo

G. GONZALEZ-SPRINBERG; IVAN PAN

On Characteristic Classes of Determinantal Cremona Transformations. *Mathematische Annalen*, v.: 335, p.: 479 - 487, 2006

*Palabras clave:* Toric Geometry; Birational Geometry

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Alemania ; ISSN: 00255831



SCOPUS

Completo

OMEGAR CALVO; LUÍS GUSTAVO MENDES; IVAN PAN

Foliations with radial Kupka set and pencils of Calabi-Yau hypersurfaces. *Compositio Mathematica*, v.: 142, p.: 1587 - 1593, 2006

*Palabras clave:* complex dynamic

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 0010437X



Completo

IVAN PAN; FRANCESCO RUSSO

Cremona transformations and special double structures Vol. 177 (2005). *Manuscripta Mathematica*, v.: 177, p.: 475 - 512, 2005

*Palabras clave:* Cremona transformation; double structure

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Alemania ; *ISSN:* 00252611



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

IVAN PAN

Sur le premier degré dynamique des transformations de Cremona du plan qui stabilisent une courbe irrationnelle non-elliptique. *Comptes Rendus de L'Academie des Sciences Serie I-Mathematique*, v.: 341, p.: 439 - 443, 2005

*Palabras clave:* dynamique; transformation de Cremona

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Francia ; *ISSN:* 07644442

Completo

IVAN PAN

Quelques remarques sur les d-webs et un problème proposé par D. Cerveau. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, v.: 10 1, p.: 21 - 33, 2003

*Palabras clave:* webs, dinamica

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 13154125

Completo

G. GONZALEZ-SPRINBERG; IVAN PAN

On Monomial Birational Maps. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v.: 75 2, p.: 123 - 134, 2003

*Palabras clave:* monomial, birracional

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Brasil ; *ISSN:* 00013765



Completo

IVAN PAN; MARCOS SEBASTIANI

Classification des feuilletages turbulents. *Annales de la Faculte des sciences de Toulouse*, v.: 3, p.: 395 - 413, 2003

*Palabras clave:* feuilletage turbulent

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Francia ; *ISSN:* 02402963

Completo

IVAN PAN; FELICE RONGA; THIERRY VUST

Transformations birrationnelles quadratiques de l'espace projectif complexe.. Annales de l'Institut Fourier, v.: 51, p.: 1153 - 1187, 2001

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Grenoble ; *ISSN:* 03730956



SCOPUS

Completo

IVAN PAN

Sur les transformations de Cremona Stellaires. Proceedings of the American Mathematical Society, p.: 1257 - 1262, 2001

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00029939



SCOPUS

Completo

IVAN PAN; SEBASTIANI

Sur les équations différentielles algébriques admettant des solutions avec une singularité essentielle. Annales de l'Institut Fourier, v.: 51, p.: 1621 - 1633, 2001

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Grenoble ; *ISSN:* 03730956



SCOPUS

Completo

IVAN PAN

Sur le multidegré des transformations de Cremona. Comptes Rendus de L'Academie des Sciences Serie I-Mathematique, v.: 330, p.: 297 - 300, 2000

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Paris ; *ISSN:* 07644442



Completo

IVAN PAN

Une remarque sur la génération du groupe de Cremona. Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, v.: 30, p.: 95 - 98, 1999

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Brasil ; *ISSN:* 01003569



SCOPUS

Completo

IVAN PAN

Les applications rationnelles de  $P^n$  déterminantielles de degré  $n$ . Anais da Academia Brasileira de Ciências, v.: 71, p.: 311 - 319, 1999

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Rio de Janeiro ; *ISSN:* 00013765

SCOPUS

latindex



Completo  
IVAN PAN

Sur les transformations de Cremona de bidegré (3,3). Enseignement Mathématique, v.: 43 2, p.: 285 - 297, 1997  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría algebraica  
*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Genève ; *ISSN:* 00138584

## Artículos aceptados

### Libros

Libro publicado , Compilación

IVAN PAN; MARCO SEBASTIANI

Les équations différentielles algébriques et les singularités mobiles (versão ampliada). 2004. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 131, *Edición:* 1,

*Editorial:* Sociedade Brasileira de Matemática , Rio de Janeiro

*Palabras clave:* equations différentielles

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* -85-818-239;

Libro publicado , Compilación

IVAN PAN; MARCOS SEBASTIANI

Les equations différentielles algébriques et les singularités mobiles. 2001. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 100, *Edición:* 1,

*Editorial:* Instituto de Matemática Pura e Aplicada , Rio de Janeiro

*Palabras clave:* equations différentielles

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* -85-244-018;

# Sistema Nacional de Investigadores

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2013 / 2013

*Institución financiadora:* Comisión Sectorial de Investigación-UdelaR

*Cantidad:* Mas de 20

Comisión Sectorial de Investigación-UdelaR

Desde inicio de 2013 he evaluado un gran número de proyectos del siguiente tipo: 1. concesión de becas de retorno para recién doctores provenientes del exterior 2. Pedido de recursos para realización de congresos en el país 3. proyectos de investigación pidiendo recursos para realizar congresos.

Evaluación de Proyectos

2013 / 2013

*Institución financiadora:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Evaluación de proyecto de investigación para concesión de beca de posdoctorado

Evaluación de Proyectos

2006 / 2009

*Institución financiadora:* CNPq (Concelho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil)

*Cantidad:* De 5 a 20

CNPq (Concelho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil) , Brasil

El periodo que indiqué corresponde al periodo en que fui investigador del CNPq (lo fui en dos periodos de 3 años, del 2003 al 2009). En ese periodo evalué un gran número de proyectos del siguiente tipo: 1. concesión de becas para posdoctorados (12 meses de duración) dentro y fuera del Brasil. 2. concesión de becas para ser investigador del CNPq (3 años) 3. proyectos de investigación pidiendo recursos para viajes, viáticos y compra de equipamientos (los que evalué eran por 2 años)

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2013

*Nombre:* Jurnal of Algebra,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2013

*Nombre:* Journal of Symbolic Computation,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2013

*Nombre:* Jurnal fur die reine and angewandle Mathematik.,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2006 / 2009

*Nombre:* Annales de l'Institut Fourier,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2006 / 2009

*Nombre:* Contemporary Mathematics.,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2012

*Nombre:* Lamado a concurso para la provisión de dos cargos de profesor Adjunto, GR. 3,

*Cantidad:* De 5 a 20

Centro de Matemática de la Facultad de Ciencias , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2006 / 2006

*Nombre:* LLamado a concurso para provisión de cargos efectivos de profesor adjunto del Departamento de Matemática Pura y Aplicada de la UFRGS ,

*Cantidad:* Menos de 5

UFRGS(Universidade Federal do Rio Grande do Sul) , Brasil

El concurso tuvo 4 días de duración, según las normas vigentes de la UFRGS, distribuidos de la siguiente forma: Primer día: prueba escrita de 4 horas a puerta cerrada, por la mañana. En la tarde los candidatos leen la prueba en voz alta a jurado, en sesión pública. Luego se prosigue al sorteo de temas para la prueba didáctica del segundo día segundo día: Por la mañana: Exposición de los candidatos que deben dar una clase sobre el tema sorteado en el día anterior, en sesión pública. En la tarde el jurado analiza los méritos de los candidatos a puerta cerrada. Tercer día: los candidatos hacen una exposición pública defendiendo su proyecto de investigación, en la mañana. Por la tarde el jurado se pronuncia separadamente sobre cada candidato, en sesión pública y en presencia del jefe del Departamento de Matemática Pura e Aplicada. Se día el fallo final. El jurado estuvo compuesto por los siguientes profesores Miembros externos: Lorenzo J. Días da Universidad Católica do Rio de Janeiro (PUC) Walcy Santos de la Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Presidente: Iván Pan

## Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de doctorado

TRANSFORMAÇÕES DE CREMONA DE P4 QUE SE FATORAM ATRAVÉS DE PROJEÇÕES DE UMA INTERSEÇÃO COMPLETA DE TRÊS QUÁDRICAS DE P7 , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Divane Dantas

Universidade Federal de Minas Gerais , Brasil , Programa de Pósgraduação em matemática

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

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

*Información adicional:* La estudiante ya cursó 3 años en su país, realizando cursos y aprobando el examen de calificación. Vino para Uruguay durante 2015 para realizar la tesis bajo mi orientación, siendo que el problema de tesis le fue propuesto por su orientador en Brasil, Dan Avritzer. Oficialmente el orientador es Dan Avritzer, pero el trabajo de tesis propiamente dicho fue orientado por m (en la última etapa mediante intercambios por mail y skype), mientras la corrección de la redacción fue realizada por Avritzer. En particular, acabamos de someter para publicación, junto con Divane Dantas, un trabajo en colaboración donde figuran los resultados de su tesis y contribuciones de mi autoría..

Tesis de doctorado

Derivações simples em k-álgebras de tipo finito , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Rene Baltazar

Universidade Federal de Río Grande del Sur , Brasil , Posgraduación en matemática

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

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de maestría

Normalização de domínios noetherianos de dimensão 1 , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Rafael Cavanhe

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil , Matemática

*Palabras clave:* normalización; teoría de anillos

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

*Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de maestría

Pontos de Galois sobre quárticas planas lisas , 2009

*Nombre del orientado:* João Hélder

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil , Matemática

*Palabras clave:* curvas algébricas; ponto de Galois

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

*Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de doctorado

Termonalidade, Desingularizações e aplicações birraconais tóricas , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Leandro Colau Merlo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil , Matemática

*Palabras clave:* geometría tórica; singularidades terminales; G-desingularización

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

*Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de maestría

Classificação de sistemas homaloidais de grau 2 , 2004

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Leandro Colau Merlo

Universidade Federal Rio Grande do Sul , Brasil , Matemática

*Palabras clave:* sistemas lineares homaloidais

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

*Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de maestría

Introdução ao estudo dos espaços pré-homogêneos , 2003

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Rodrigo Orsini

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil , Matemática

*Palabras clave:* Geometria Algébrica; Grupos algébricos

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

*Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de maestría

Um teorema de Malmquist sobre equações diferenciais ordinárias , 2000

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Silvio

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil , Matemática

*Palabras clave:* equações diferenciais

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

*Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de maestría

Geometría del espacio proyectivo (temática general) , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Federico Carrasco

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

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

Tesis

*Candidato:* Vitalino Cesca Filho

IVAN PAN; LUÍS GUSTAVO MENDES; PAULO SAD; LUÍS FERNANDO DA ROCHA

Curvas e superficies de Cayley-Halphen, , 2009

Tesis (Matemática) - Universidad Federal de Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

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

Tesis

*Candidato:* André Vinicius Santos Dória

IVAN PAN; ARON SIMIS; FRANCESCO RUSSO

Dualidade Local, , 2007

Tesis (Matemática) - Universidad Federal de Pernambuco, Recife - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Español

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

Tesis

*Candidato:* Ricardo Queiroz Fernandes

IVAN PAN; LUÍS GUSTAVO MENDES; LUISA DOERING

Aplicações da Geometria Projetiva à Teoria de Comunicações e Criptografia , 2005

Tesis (Matemática) - Universidad Federal de Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

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

Tesis

*Candidato:* Joana Mohr

IVAN PAN; ARTUR LOPES; JAIME RIPOLL

Conjuntos Minimais para Métricas Riemannianas no Toro Bidimensional , 2003

Tesis (Matemática) - Universidad Federal Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* Barbara Costa da Silva

IVAN PAN; ARON SIMIS; C. ARAUJO

Transformações de Cremona definidas por monômios , 2012

Tesis (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

Tesis

*Candidato:* Maximiliano Leyton

IVAN PAN

Autour du problème de Nash pour les e e singularités isolées d'hypersurfaces , 2011

Tesis (Doctorat en physique) - Universite de Grenoble I (Scientifique Et Medicale - Joseph Fourier) - Francia

*Referencias adicionales:* Francia , Francés

Tesis

*Candidato:* Kalasas Vasconcelos de Araujo

IVAN PAN; FRANCESCO RUSSO; ARON SIMIS; MANUEL LEMOS

Algebras de Gauss de Algebras Monomiais , 2007

Tesis (Matemática) - Universidad Federal de Pernambuco, Recife - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

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

Tesis

*Candidato:* Jorge Iglesias

IVAN PAN; ALVARO ROVELLA; MARTIN SAMBARINO

Perturbaciones Reales de polinomios complejos , 2007

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

Tesis

*Candidato:* Jérémy Blanc

IVAN PAN; THIERRY VUST; FELICE RONGA; ARNEAU BEAUVILLE

Cremona Groups of the Plane , 2006

Tesis (Section de Mathématiques) - Universite de Geneve - Suiza

*Referencias adicionales:* Suiza , Inglés

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

Tesis

*Candidato:* A. Ulices Zavaleta Calderón

IVAN PAN; MARK THOMPSON; ALVARO BONTOLI

Análise e Simulação de um Sistema de Equações Químicas do Tipo Difusão-Reação , 2003

Tesis (Matemática Aplicada) - Universidad Federal de Rio Grande do Sul - Brasil

*Referencias adicionales:* Brasil , Portugués

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Ecuaciones diferenciales parciales

*Candidato:* Sebastián Sensale

IVAN PAN; A. PORTELA; J. IGLESIAS

Conjuntos de Fatou, Julia y la Conjetura de Makienko , 2012

(Licenciatura en Matemática) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Candidato:* Eduardo Senturión

IVAN PAN

obre el problema de los números congruentes , 2010

(Licenciatura en Matemática) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

## Presentaciones en eventos

Congreso

On the de Jonquieres type maps , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* Cremona Conference; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Basilea

*Palabras clave:* geometría algebraica; transformaciones de Cremona

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

Página del evento: <http://www.cremonaconference.ch>

Congreso

Constructibilidad con regla y compás , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Coloquio Uruguayo de Matemática; *Nombre de la institución promotora:*

Centro de Matemática e Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia

Congreso

Sobre a topologia do grupo de aplicaciones birracionais , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Jornadas em Geometria algébrica; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal Fluminense

Página del evento: <http://www.mat.uff.br/joga/joga2012/>

Congreso

On the jonquières type subgroups , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Encuentro Latinoamericano de Geometría Algebraica; *Nombre de la institución promotora:* UNiversidades de Buenos Aires y Córdoba

Congreso

On generators for the group of de Jonquières maps , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* Conference on birational transformations and automorphisms of affine varieties;

*Nombre de la institución promotora:* Universität Basel

Congreso

On Cremona transformations of minimal length , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* ON ALGEBRAIC GROUP ACTIONS; *Nombre de la institución promotora:* Université de Genève

*Palabras clave:* Cremona transformations

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

Congreso

Sobre el grupo de automorfismos del cuerpo de fracciones de un anillo de polinomios. , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Coloquio Uruguayo de Matemática;

*Palabras clave:* algebra; geometría algebraica

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

Congreso

Folheacoes Holomorfas e Geometria Algebraica , 2008

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* On the decomposition of de Jonquières transformations; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal de Minas Gerais

Congreso

Congresso iberoamericano de geometria complexa , 2007

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* On a theorem of Castelnuovo; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Estadual de Ouro Preto

Congreso

Encontro de Singularidades em homenagem aos 60 anos de Jean-Paul Brasselet , 2005

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Sobre o grau dinamico de transformações de Cremona estabilizando uma curva irracional; *Nombre de la institución promotora:* USP-Sao Carlos

Congreso

Foleações Holomorfas e Geometria Algébrica , 2005

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Sobre a dinâmica de tranformações de Cremona do plano; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal de Minas Gerais

Congreso

Worshop in Cremona tranformations , 2005

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 35

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* On Determinantal Cremona Transformations; *Nombre de la institución promotora:* Politecnico di Torino

Congreso

XV Coloquio latinoamericano de Álgebra , 2005

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Characteristic Classes of Determinantal Cremona Transformations; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matemática

Congreso

Encontro de Álgebra Comutativa e Geometria Algébrica , 2004

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 35

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Sobre as Transformações de Cremona Determinantais; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal de Pernambuco

Congreso

23 Colóquio Brasileiro de Matemática , 2001

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Equações diferenciais algébricas e folheações analíticas.; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

Congreso

22 Colóquio Brasileiro de Matemática-Sessão Especial de Dinâmica Complexa , 1999

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Folheações genéricamente transversas sobre fibrações elípticas; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

Congreso

XV Escola de Álgebra , 1998

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Sobre a geração do Grupo de cremona em dimensão maior do que 2; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal do Rio Grande do Sul

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

## Congreso

II Encontro de Álgebra Comutativa e Geometria Algébrica , 1997

*Tipo de participación:* Comentarista, *Carga horaria:* 35

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Transformações de Cremona Estelares; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

## Congreso

Escuela CIMPA de Geometría Birracional y Singularidades , 1995

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 35

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Clasificación de transformaciones de Cremona cubo-cúbicas; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matemática-Instituto Fourier

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

## Seminario

On the isotropy of a simple derivation in the polynomial ring of two variables , 2015

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

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* Seminario de Geometría Algebraica del eipartamento de Matemática; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Catania

## Seminario

On the Jonquieres type maps , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Coloquio de Geometría e Aritmética; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Matemática Pura e Aplicada-IMPA

## Encuentro

Sobre transformações de Cremona de tipo Jonquieres , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Encuentro de Algebra Conmutativa; *Nombre de la institución promotora:* Departamento de Matemática de la Universidad de Paraíba

## Encuentro

Sobre transformaciones de Cremona del espacio proyectivo , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 20

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

*Palabras clave:* algebra; geometría algebraica

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

## Encuentro

Encuentro Rio Platense de Álgebra y geometría Algebraica , 2003

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 35

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Introducción al estudio de Transformaciones de Cremona (mini curso); *Nombre de la institución promotora:* UBA

## Encuentro

Encuentro Rio-Platense de Álgebra y Geometría Algebraica , 2000

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Clasificación de Transformaciones de Cremona cuadráticas del espacio proyectivo complejo; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matemática

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	29
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	27
Completo (Arbitrada)	27
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	2
Libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<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>	<b>0</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>10</b>
Evaluación de Proyectos	3
Evaluación de Publicaciones	5
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
<i>Formación de RRHH</i>	<b>9</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>8</b>
Tesis de maestría	5
Tesis de doctorado	3
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>1</b>
Tesis de maestría	1

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores