

Curriculum Vitae

Ignacio Leonel LOPEZ FRANCO

Actualizado: 14/05/2017



Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas
Categorización actual: Nivel I
Ingreso al SNI: Activo(01/03/2010)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: ilopez@cure.edu.uy

Dirección: Departamento de Matematica y Aplicaciones. CURE. Tacuarembó s/n. Maldonado.

URL: <http://www.dpmms.cam.ac.uk/~ill20/>

Institución principal

Departamento de Matematica y Aplicaciones / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Centro Universitario Regional Este - UDeLaR / Departamento de Matematica y Aplicaciones / 20000 / Maldonado / Maldonado / Uruguay

Teléfono: (+598) 42255326

E-mail/Web: ilopez@cure.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

| | |
|-------------|--|
| 2005 - 2008 | Doctorado University of Cambridge , Gran Bretaña Título: Autonomous Pseudomonoids Obtención del título: 2009 Becario de: Trinity College, Cambridge , Gran Bretaña Sitio web de la Tesis: http://www.dspace.cam.ac.uk/handle/1810/219201 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura |
| 2004 - 2005 | Maestría University of Cambridge , Gran Bretaña Obtención del título: 2005 Becario de: Trinity College, Cambridge , Gran Bretaña Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura |
| 2002 - 2003 | Maestría Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay Título: Bicategorías Monoidales Obtención del título: 2003 Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura |

Grado

1999 - 2002

Grado

Licenciatura en Matemática

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

Obtención del título: 2002

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

Formación complementaria

Postdoctorado

10 / 2010 - 04 / 2016

Research Fellowship, Gonville and Caius College

University of Cambridge , Gran Bretaña

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

08 / 2012 - 02 / 2014

Research Fellowship

Macquarie University, Sydney , Australia

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

10 / 2009 - 09 / 2010

Research Fellowship

Universidade de Coimbra , Portugal

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

10 / 2008 - 09 / 2009

Postdoctoral Fellow

Fondation Sciences Mathematiques de Paris , Francia

Becario de: Fondation Sciences Mathematiques de Paris , Francia

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

Construcción institucional

Idiomas

Español

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

Inglés

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

Portugués

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

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 10/2016

Investigador (grado 4) , (1 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 10/2016

Profesor Agregado , (Docente Grado 4 Interino, 35 horas semanales / Dedicación total) , Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay

Universidade de Coimbra , Universidade de Coimbra , Portugal

Vínculos con la institución

10/2009 - 09/2010, Vínculo: Postdoc, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

10/2009 - 09/2010

Líneas de Investigación , Centro de Matematica-Universidade de Coimbra

Teoria de Hopf formal , Coordinador o Responsable

Universite de Paris VII , Universite de Paris VII , Francia

[Vínculos con la institución](#)

10/2008 - 09/2009, *Vínculo:* Postdoc, (40 horas semanales / Dedicación total)

[Actividades](#)

10/2008 - 09/2009

Líneas de Investigación , Laboratoire Preuves, Programmes et Systèmes

Teoria de Hopf formal , Coordinador o Responsable

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

[Vínculos con la institución](#)

04/2001 - 06/2003, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

07/2003 - 09/2005, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)

08/2016 - 08/2016, *Vínculo:* , No docente (40 horas semanales)

[Actividades](#)

04/2001 - 07/2004

Docencia , Grado

Calculo diferencial e integral II , Asistente , Licenciatura en Matemática

04/2001 - 07/2004

Docencia , Grado

Algebra lineal II , Asistente , Licenciatura en Matemática

04/2001 - 07/2004

Docencia , Grado

Calculo III , Asistente , Licenciatura en Matemática

04/2001 - 07/2004

Docencia , Grado

Introduccion a la topologia , Asistente , Licenciatura en Matemática

04/2001 - 07/2004

Docencia , Grado

Algebra lineal I , Asistente , Licenciatura en Matemática

08/2016 - 08/2016

Docencia , Doctorado

Monadas de Hopf , Responsable , Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

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

[Vínculos con la institución](#)

10/2009 - 10/2016, *Vínculo:* Investigador grado 3, (1 horas semanales)

10/2016 - Actual, *Vínculo:* Investigador (grado 4), (1 horas semanales)

[Actividades](#)

08/2012 - Actual

Líneas de Investigación

Lax factorizations , Coordinador o Responsable

10/2009 - Actual

Líneas de Investigación

Teoria de Hopf formal , Coordinador o Responsable

University of Cambridge , Gran Bretaña

Vínculos con la institución

10/2010 - 04/2016, *Vínculo:* [Research Fellow, Gonville and Caius College, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)

05/2015 - 07/2016, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

Actividades

02/2014 - 04/2016

Líneas de Investigación , Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics

Lax factorizations , Coordinador o Responsable

10/2010 - 04/2016

Líneas de Investigación , Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics

Teoría de Hopf formal , Coordinador o Responsable

01/2011 - 03/2011

Docencia , Grado

Supervisions (Tutorials) , Asistente , Bachelor of Arts (Mathematics)

01/2016 - 04/2016

Docencia , Maestría

Topics in Category Theory , Responsable , Master of Mathematics

01/2011 - 03/2011

Docencia , Maestría

Two-dimensional category theory , Responsable , Master of Mathematics

10/2014 - 04/2016

Otra actividad técnico-científica relevante , University of Cambridge , Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics

Organiser, Category Theory Seminar

07/2011 - 06/2012

Gestión Académica , Gonville and Caius College

Member of the Education and Research Committee

Macquarie University, Sydney , Australia

Vínculos con la institución

08/2012 - 02/2014, *Vínculo:* [Research Fellow in Mathematics, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)

Actividades

08/2012 - 02/2014

Líneas de Investigación , Mathematics Department

Teoría de Hopf formal , Coordinador o Responsable

08/2012 - 02/2014

Líneas de Investigación , Mathematics Department

Lax factorizations , Coordinador o Responsable

Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Vínculos con la institución

07/2016 - 08/2016, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

Actividades

08/2016 - 08/2016

Docencia , Doctorado

Monadas de Hopf , Responsable , Maestría y Doctorado en Matemática, PEDECIBA.

Vínculos con la institución

10/2016 - Actual, *Vínculo: Profesor Agregado, Docente Grado 4 Interino, (35 horas semanales / Dedicación total)*

Actividades

10/2016 - Actual

Dirección y Administración , CURE , Departamento de Matematica y Aplicaciones
Comision de Presupuesto

10/2016 - Actual

Líneas de Investigación , CURE , Departamento de Matematica y Aplicaciones
Teoria de Hopf formal , Coordinador o Responsable

10/2016 - Actual

Líneas de Investigación , CURE , Departamento de Matematica y Aplicaciones
Lax factorizatiós , Coordinador o Responsable

03/2017 - Actual

Docencia , Perfeccionamiento
Topologia general y algebraica , Responsable , Diploma en Matemática (Programa conjunto Anep Udelar)

10/2016 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , CURE , Departamento de Matematica y Aplicaciones
Organizador, Seminario de Teoria de Categorías

10/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , CURE , Departamento de Matematica y Aplicaciones
Realizabilidad, Forcing y Computación Cuántica , Integrante del Equipo

Lineas de investigación

Título: Lax factorizations

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Weak factorisation systems (WFSs) have been a feature of Homotopy Theory even before Quillen's definition of model categories and the recognition of their importance. $\text{extsc}\{Wfs\}$ s, whose definition can be found in [Sef{sec:algebr-weak-fact}](#), can be described as a pair classes of morphisms (L,R) that satisfy three properties: factorization, lifting and closure. For example, there is a WFS on the category of topological spaces whose R consists of all Serre fibrations, and whose L consists of retracts of relative cell complexes that are weak homotopy equivalences. The similar notion of orthogonal factorisations system (OFS) arose at the same time as WFSs. Two typical examples of $\text{extsc}\{ofs\}$ s are the factorisation of a function as a surjection followed by an injection, and of a continuous map between topological spaces as a surjection followed by an embedding (ie an homeomorphism onto its image). This research project introduces a new type of factorization that sits between the OFSs and WFSs, namely the lax orthogonal factorization systems (LOFSs). These occur on 2-categories; for example categories with a notion of inequality between its morphisms, and are better suited to study of a variety of consturctions. For example those constructions that relate order theory and topology, as introduced by Dana Scott; or the study of fibrations whose fibers are 'complete' (in a very general sense of the word). The aim of the project is to find 'lax versions' of the main part of the theory of orthogonal factorization systems, enabling us to have a good handle of the applications to category theory and topology.

Equipos: Maria Manuel Clementino(Integrante)

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

Título: Lax factorizations

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Weak factorisation systems (WFSs) have been a feature of Homotopy Theory even before Quillen's definition of model categories and the recognition of their importance. $\text{extsc}\{Wfs\}$ s, whose definition can be found in [Sef{sec:algebr-weak-fact}](#), can be described as a pair classes of morphisms (L,R) that satisfy three properties: factorization, lifting and closure. For example, there is a WFS on the category of topological spaces whose R consists of all Serre fibrations, and whose L consists of retracts of relative cell complexes that are weak homotopy equivalences. The similar notion of orthogonal factorisations system (OFS) arose at the same time as WFSs. Two typical examples of $\text{extsc}\{ofs\}$ s are the factorisation of a function as a surjection followed by an injection, and of a continuous map between topological spaces as a surjection followed by an embedding (ie an homeomorphism onto its image). This research project introduces a new type of factorization that sits between the OFSs and WFSs, namely the lax orthogonal factorization systems (LOFSs). These occur on 2-categories; for example categories with a notion of inequality between its morphisms, and are better suited to study of a variety of consturctions. For example those constructions that relate order theory and topology, as introduced by Dana Scott; or the study of fibrations whose fibers are 'complete' (in a very general sense of the word). The aim of the project is to find 'lax versions' of the main part of the theory of orthogonal factorization systems, enabling us to have a good handle of the applications to category theory and topology.

Equipos: Maria Manuel Clementino(Integrante)

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

Título: Lax factorizations

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Weak factorisation systems (WFSs) have been a feature of Homotopy Theory even before Quillen's definition of model categories and the recognition of their importance. $\text{extsc}\{Wfs\}$ s, whose definition can be found in [Sef{sec:algebr-weak-fact}](#), can be described as a pair classes of morphisms (L,R) that satisfy three properties: factorization, lifting and closure. For example, there is a WFS on the category of topological spaces whose R consists of all Serre fibrations, and whose L consists of retracts of relative cell complexes that are weak homotopy equivalences. The similar notion of orthogonal factorisations system (OFS) arose at the same time as WFSs. Two typical examples of $\text{extsc}\{ofs\}$ s are the factorisation of a function as a surjection followed by an injection, and of a continuous map between topological spaces as a surjection followed by an embedding (ie an homeomorphism onto its image). This research project introduces a new type of factorization that sits between the OFSs and WFSs, namely the lax orthogonal factorization systems (LOFSs). These occur on 2-categories; for example categories with a notion of inequality between its morphisms, and are better suited to study of a variety of constructions. For example those constructions that relate order theory and topology, as introduced by Dana Scott; or the study of fibrations whose fibers are 'complete' (in a very general sense of the word). The aim of the project is to find 'lax versions' of the main part of the theory of orthogonal factorization systems, enabling us to have a good handle of the applications to category theory and topology.

Equipos: Maria Manuel Clementino(Integrante)

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

Título: Lax factorizations

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Weak factorisation systems (WFSs) have been a feature of Homotopy Theory even before Quillen's definition of model categories and the recognition of their importance. $\text{extsc}\{Wfs\}$ s, whose definition can be found in [Sef{sec:algebr-weak-fact}](#), can be described as a pair classes of morphisms (L,R) that satisfy three properties: factorization, lifting and closure. For example, there is a WFS on the category of topological spaces whose R consists of all Serre fibrations, and whose L consists of retracts of relative cell complexes that are weak homotopy equivalences. The similar notion of orthogonal factorisations system (OFS) arose at the same time as WFSs. Two typical examples of $\text{extsc}\{ofs\}$ s are the factorisation of a function as a surjection followed by an injection, and of a continuous map between topological spaces as a surjection followed by an embedding (ie an homeomorphism onto its image). This research project introduces a new type of factorization that sits between the OFSs and WFSs, namely the lax orthogonal factorization systems (LOFSs). These occur on 2-categories; for example categories with a notion of inequality between its morphisms, and are better suited to study of a variety of constructions. For example those constructions that relate order theory and topology, as introduced by Dana Scott; or the study of fibrations whose fibers are 'complete' (in a very general sense of the word). The aim of the project is to find 'lax versions' of the main part of the theory of orthogonal factorization systems, enabling us to have a good handle of the applications to category theory and topology.

Equipos: Maria Manuel Clementino(Integrante)

Palabras clave: lax factorization; weak factorization system; orthogonal factorisation system; lax idempotent 2-monad; KZ monad; continuous lattice

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

Título: Teoria de Hopf formal

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: 'Formal Hopf algebra theory' is an original line of research aimed to elucidating the extent to which large parts of the theory of Hopf algebras, and quantum groups, is formal, in the sense that they may be abstracted to the context of higher dimensional categories. The classical theory of Hopf algebras, and the more modern approaches using categories (eg, fusion categories) are recovered by particular instances of the higher dimensional category.

Palabras clave: psuedomonoid; duality; monoidal category; Hopf algebra; bicategory

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

Título: Teoria de Hopf formal

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: 'Formal Hopf algebra theory' is an original line of research aimed to elucidating the extent to which large parts of the theory of Hopf algebras, and quantum groups, is formal, in the sense that they may be abstracted to the context of higher dimensional categories. The classical theory of Hopf algebras, and the more modern approaches using categories (eg, fusion categories) are recovered by particular instances of the higher dimensional category.

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

Título: Teoria de Hopf formal

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: 'Formal Hopf algebra theory' is an original line of research aimed to elucidating the extent to which large parts of the theory of Hopf algebras, and quantum groups, is formal, in the sense that they may be abstracted to the context of higher dimensional categories. The classical theory of Hopf algebras, and the more modern approaches using categories (eg, fusion categories) are recovered by particular instances of the higher dimensional category.

Equipos: Walter Ferrer Santos(Integrante); Mariana Haim(Integrante)

Palabras clave: bicategory; duality; Hopf algebra

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

Título: Teoría de Hopf formal

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: 'Formal Hopf algebra theory' is an original line of research aimed to elucidating the extent to which large parts of the theory of Hopf algebras, and quantum groups, is formal, in the sense that they may be abstracted to the context of higher dimensional categories. The classical theory of Hopf algebras, and the more modern approaches using categories (eg, fusion categories) are recovered by particular instances of the higher dimensional category.

Equipos: Martin Hyland(Integrante); Christina Vasilakopoulou(Integrante)

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

Título: Teoría de Hopf formal

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: 'Formal Hopf algebra theory' is an original line of research aimed to elucidating the extent to which large parts of the theory of Hopf algebras, and quantum groups, is formal, in the sense that they may be abstracted to the context of higher dimensional categories. The classical theory of Hopf algebras, and the more modern approaches using categories (eg, fusion categories) are recovered by particular instances of the higher dimensional category.

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

Título: Teoría de Hopf formal

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: 'Formal Hopf algebra theory' is an original line of research aimed to elucidating the extent to which large parts of the theory of Hopf algebras, and quantum groups, is formal, in the sense that they may be abstracted to the context of higher dimensional categories. The classical theory of Hopf algebras, and the more modern approaches using categories (eg, fusion categories) are recovered by particular instances of the higher dimensional category.

Equipos: Walter Ferrer Santos(Integrante); Mariana Haim(Integrante); Marcelo Aguiar(Integrante)

Palabras clave: Hopf algebra; monoidal category; dualization; Deligne tensor product; bicategory; monoidal bicategory

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

Proyectos

2016 - Actual

Título: Realizabilidad, Forcing y Computación Cuántica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Walter Ferrer Santos(Integrante); Alexandre Miquel(Responsable); Mauricio Guillermo(Integrante); Octavio Malherbe(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

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

Producción científica/tecnológica

I study of Hopf algebras by means of advanced techniques of higher dimensional and enriched categories, with the goal of building up the theory necessary to approach the problem of the classification of finite-dimensional Hopf algebras. Category Theory can be described as the branch of Mathematics that studies the properties of mathematical constructions, especially of those that transform a mathematical structure of one kind (eg spaces) into another of a completely different kind (eg groups). In other words, it allows us to find connections between theories that seem unrelated. An area where Category Theory has been applied with great success is Quantum Algebra, the part of Mathematics that studies the algebra of "quantum symmetries" or quantum groups. Quantum algebra revolves around the notion of Hopf algebra, which can be regarded as a quantum version of groups or of Lie algebras. They appear in Quantum Mechanics as a source of solutions to the famous Yang-Baxter equation, and in geometry as algebras of polynomial functions on groups. The classification of Hopf algebras (of finite dimension) is a long standing problem that some authors have approached employing techniques of Category Theory. My programme of research proposes to develop the theory necessary to tackle the problem classification of Hopf algebras from the new perspective of higher categories and enriched categories, that provides rich tools and a unifying perspective.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

[RICHAR GARNER; IGNACIO LOPEZ FRANCO](#)

Commutativity. Journal of Pure and Applied Algebra, v.: 220 5, p.: 1707 - 1751, 2016

Areas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura](#)

ISSN: 00224049 ; DOI: 10.1016/j.jpaa.2015.09.003



SCOPUS



Completo

[IGNACIO LOPEZ FRANCO; M. M. CLEMENTINO](#)

Lax orthogonal factorisation systems. *Advances in Mathematics*, v.: 301, p.: 458 - 528, 2016

Palabras clave: Lax idempotent algebraic weak factorisation system; algebraic weak factorisation system

Areas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura](#)

ISSN: 00018708 ; DOI: 10.1016/j.aim.2016.07.028



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

[IGNACIO LOPEZ FRANCO](#)

Tensor products of finitely cocomplete and abelian categories. *Journal of Algebra*, v.: 396, p.: 207 - 219, 2013

Areas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura](#)

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 00218693 ; DOI: 10.1016/j.jalgebra.2013.08.015



SCOPUS



Completo

[IGNACIO LOPEZ FRANCO](#)

Pseudo-commutativity of KZ 2-monads. *Advances in Mathematics*, v.: 228 5, p.: 2557 - 2605, 2011

Areas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura](#)

ISSN: 00018708



SCOPUS

Completo

[IGNACIO LOPEZ FRANCO](#)

Formal Hopf algebra theory I: Hopf modules for pseudomonoids. *Journal of Pure and Applied Algebra*, v.: 213 6, p.: 1046 - 1063, 2009

Areas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura](#)

ISSN: 00224049



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

[IGNACIO LOPEZ FRANCO](#)

Formal Hopf algebra theory II: lax centres. *Journal of Pure and Applied Algebra*, v.: 213 11, p.: 2038 - 2054, 2009

Areas del conocimiento: [Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura](#)

ISSN: 00224049



SCOPUS

Completo

FERRER SANTOS, W.; IGNACIO LOPEZ FRANCO

Monoidal categories of comodules for coquasi Hopf algebras and Radford's formula. Contemporary mathematics, v.: 483, p.: 107 - 135, 2009

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

ISSN: 02714132

Completo

IGNACIO LOPEZ FRANCO; STREET, R.; WOOD, R.J.

Duals Invert. Applied Categorical Structures (online), 2009

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

ISSN: 15729095 ; DOI: 10.1007/s10485-009-9210-7



Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

MARCELO AGUIAR; MARIANA HAIM; IGNACIO LOPEZ FRANCO

Sistema Nacional de Investigadores

Monads on higher monoidal categories. Applied Categorical Structures, 2017

Palabras clave: monoidal category; duoidal category; higher monoidal category; Multicategory; monoidal monad; smash product

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

ISSN: 09272852

Disponible en <https://arxiv.org/abs/1701.03028> .



Documentos de Trabajo

Completo

MARTIN HYLAND; IGNACIO LOPEZ FRANCO; C. VASILAKOPOULOU

Measuring comodules and enrichment , 2017

Serie: ArXiv

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

Medio de divulgación:

<https://arxiv.org/abs/1703.10137>

Completo

IGNACIO LOPEZ FRANCO

Cofibrantly generated lax orthogonal factorisation systems , 2015

Sistema Nacional de Investigadores

Serie: arxiv.org/abs/1510.07131

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

Medio de divulgación: Otros

Completo

MARTIN HYLAND; IGNACIO LOPEZ FRANCO; C. VASILAKOPOULOU

Hopf measuring comonoids and enrichment , 2015

Serie: arxiv.org/abs/1509.07632

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

Medio de divulgación: Internet

Submitted for publication.

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: International Mathematics Research Notices ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2016

Nombre: Advances in Mathematics,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2010

Nombre: Topology and its applications,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2016

Nombre: Theory and Applications of Categories,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2016

Nombre: Applied Categorical Structures,

Cantidad: De 5 a 20

Sistema Nacional de Investigadores

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de doctorado

Generalization of Algebraic Operations via Enrichment , 2014

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Christina Vasilakopoulou

University of Cambridge , Gran Bretaña , Doctor of Philosophy

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

País/Idioma: Gran Bretaña/Inglés

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2008 Senior Rouse Ball Studentship (Internacional) Trinity College, Cambridge

2005 Internal Graduate Studentship (Internacional) Trinity College, Cambridge

Studentship covering the costs of the University fee (Cambridge), College fee and maintenance allowance for the duration of the PhD.

2004 Studentship in Mathematics (Internacional) Trinity College, Cambridge

2005 Fellow of the Cambridge Overseas Trust (Internacional) Cambridge Overseas Trust

Presentaciones en eventos

Congreso

Aspects of lax orthogonal factorisation systems , 2015

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* CT2015 International congress on Category Theory; *Nombre de la institución promotora:* Universidade de Aveiro

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

Congreso

Quasi-Hopf monads , 2014

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* CT2014 International congress on Category Theory; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge

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

Congreso

Commutativity and tensor products of theories, monads and operads , 2013

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Category Theory 2013; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: commutativity; operad; algebraic theory; monad; duoidal category

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

Congreso

Tensor products of finitely cocomplete and abelian categories , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* Workshop on Category Theory;

Congreso

Pseudo-commutativity of lax-idempotent 2-monads , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Canadá; *Nombre del evento:* International Category Theory Conference; *Nombre de la institución promotora:* University of British Columbia

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

Congreso

Hopf algebra generalisations , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* International Category Theory Conference;

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

Congreso

Hopf modules and centers of autonomous pseudomonoids , 2008

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* International Congress of Category Theory;

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

Seminario

Que es la teoría de Galois de Grothendieck? , 2017

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Coloquio de algebra y temas afines; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matematica. UdelaR

Palabras clave: Teoria de Galois; Categoria de Galois; Teoria de Galois de Grothendieck

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

Seminario

Reticulados , 2017

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de topologia sin puntos; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matematica. UdelaR

Palabras clave: Reticulado; Algebra de Boole; Algebra de Heyting

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

Seminario

Reticulados II , 2017

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de topología sin puntos; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matemática. UdelaR

Palabras clave: Elemento regular; Ideal de orden; Filtro

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

Seminario

Another look at simple reflections , 2016

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Cambridge Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge

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

Seminario

Productos tensoriales de categorías cocompletas , 2016

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Álgebra; *Nombre de la institución promotora:* IMERL

Palabras clave: producto tensorial de Deligne; categoría abeliana; colímite; anillo coherente

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

Resumen: El producto tensorial de categorías abelianas de Deligne fue introducido por P. Deligne en su trabajo 'Categories tannakiennes' y se ha transformado en una herramienta útil en el estudio de álgebras de Hopf y estructuras relacionadas. En esta charla mostraremos que el producto de Deligne de categorías abelianas es un caso particular de otro producto tensorial conocido desde hace muchas décadas por quienes estudian teoría de categorías. Probaremos que el primero existe si y solo si el segundo es una categoría abeliana, y que el producto de Deligne no siempre existe.

Seminario

Coálgebras de medida universales , 2016

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Álgebra y temas afines; *Nombre de la institución promotora:* CMAT - Facultad de Ciencias

Palabras clave: measuring coalgebra; locally presentable category; Sweedler dual

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

Resumen: Las coalgebras de medida universales de un álgebra, fueron definidas por Sweedler en el caso de espacios vectoriales. En esta charla repasaremos las principales propiedades de estas coalgebras y mostraremos como es posible definir las en un contexto mucho más general (por ejemplo, sobre un anillo conmutativo). Si el tiempo lo permite, daremos una perspectiva de otras generalizaciones con conexiones inesperadas.

Seminario

Límites en categorías enriquecidas , 2016

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Teoría de Categorías; *Nombre de la institución promotora:* CURE - UdelaR

Palabras clave: limit; enriched category

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

Seminario

Completando categorías y 2-categorías por colímites. , 2016

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Teoría de Categorías; *Nombre de la institución promotora:* CURE -- UdelaR

Palabras clave: limit; 2-category; monad

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

Seminario

Objetos de Eilenberg-Moore y Kleisli para mónadas , 2016

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Teoría de Categorías; *Nombre de la institución promotora:* CURE -- UdelaR

Palabras clave: monad; Kleisli construction; Eilenberg-Moore construction; limit

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

Seminario

Productos corona y de Hessenberg. , 2016

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Teoría de Categorías; *Nombre de la institución promotora:* CURE -- UdelaR

Palabras clave: wreath product; distributive law; bialgebra; Heisenberg product

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

Seminario

Abstract aspects of commutativity , 2015

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Bélgica; *Nombre del evento:* Mathematics colloquium; *Nombre de la institución promotora:* Universite Catholique de Louvain

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

Seminario

Another look at simple reflections , 2015

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Cambridge Category Theory Seminar; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge

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

Seminario

KZ diagonal fillers , 2015

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Cambridge Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge

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

Seminario

Lax orthogonal factorisation systems , 2014

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Cambridge Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge

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

Seminario

Hopf monads and Eilenberg-Moore completions , 2014

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Cambridge Category Theory Seminar; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge

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

Seminario

Quasi Hopf algebras and Eilenberg-Moore objects , 2013

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: bialgebra; quasi Hopf algebra; Eilenberg-Moore object; monad

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

Seminario

Hopf-Galois extensions , 2013

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: Hopf-Galois extension

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

Seminario

Exponentiability of spaces: another proof , 2013

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: Exponentiable space; continuous lattice; convergence space; enriched category; Scott topology

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

Seminario

Hopf monads and dualizations , 2013

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: Hopf monad; dualization; monoidal bicategory; Hopf algebra

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

Seminario

Duoidal categories of Eilenberg-Moore algebras , 2013

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: duoidal category

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

Seminario

Tensor products of finitely cocomplete and abelian categories , 2012

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: Deligne tensor product; colimit; abelian category

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

Seminario

Tensor products of finitely cocomplete categories, biduals and finiteness conditions , 2012

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: Deligne tensor product; 2-category; bidual; fusion category

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

Seminario

Lax-idempotent 2-monads on slices , 2012

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

Referencias adicionales: Australia; *Nombre del evento:* Australian Category Seminar; *Nombre de la institución promotora:* Macquarie University

Palabras clave: lax idempotent 2-monad; KZ monad; factorization system

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

Seminario

Two-dimensional category theory and Deligne tensor product of abelian categories , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Algebra Seminar; *Nombre de la institución promotora:* University of Glasgow

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

Seminario

Biduals of categories with colimits , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Category Theory Seminar;

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

Seminario

Observations on Tannaka duality , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Category Theory Seminar; *Nombre de la institución promotora:* DPMMS, University of Cambridge

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

Seminario

Pseudomonoids and Hopf algebras , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* Portuguese Category Seminar;

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

Seminario

Duals and invertibility , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Category Theory Seminar;

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

Seminario

2-monads, categories with colimits and Delignes tensor product , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* Seminario de Algebra, Logica e Topologia; *Nombre de la institución promotora:* Universidade de Coimbra

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

Seminario

Lax centre of autonomous pseudomonoids , 2007

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; *Nombre del evento:* Category Theory Seminar; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge

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

Indicadores de producción

| | |
|---|----|
| <i>Producción bibliográfica</i> | 12 |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i> | 8 |
| Completo (Arbitrada) | 8 |
| <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> | 5 |
| Evaluación de Publicaciones | 5 |
| <i>Formación de RRHH</i> | 1 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i> | 1 |
| Tesis de doctorado | 1 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i> | 0 |