



FEDERICO JESÚS DALMAO  
ARTIGAS

Dr

[fdalmao@unorte.edu.uy](mailto:fdalmao@unorte.edu.uy)  
<http://dmel.interior.edu.uy/federico-dalmao/>

Departamento de Matemática y Estadística del Litoral, Regional Norte, 25 de Agosto 281, Salto, Uruguay.  
473 29149 int 3707

### SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 26/07/2023  
Última actualización: 24/05/2023

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Centro Universitario Regional Litoral Norte / Departamento de Matemática y Estadística del Litoral / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Sector Educación Superior/Público / Centro Universitario Salto  
Dirección: 25 de Agosto 281 / 50000  
País: Uruguay / Salto / Salto  
Teléfono: 47329149  
Correo electrónico/Sitio Web: [fdalmao@litoralnorte.udelar.edu.uy](mailto:fdalmao@litoralnorte.udelar.edu.uy)  
<http://dmel.multisitio.interior.edu.uy/federico-dalmao/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) (2009 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Fórmula de Rice -Extensiones y aplicaciones.  
Tutor/es: Ernesto Mordecki - Mario Wschebor  
Obtención del título: 2013  
Sitio web de la disertación/tesis/defensa:  
<http://www.cmat.edu.uy/cmat/biblioteca/documentos/tesis/tesis-de-doctorado/phdthesisreference.2014-02-12.1544313664>  
Palabras Clave: Fórmula de Rice Caos de Wiener Procesos gaussianos Número de cruces  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos Estocásticos

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) (2007 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Flocking bajo liderazgo jerárquico con interacciones aleatorias  
Tutor/es: Ernesto Mordecki Pupko - Gustavo Guerberoff  
Obtención del título: 2008  
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: [www.cmat.edu.uy/~fdalmao](http://www.cmat.edu.uy/~fdalmao)  
Palabras Clave: flocking, control  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad, Grafos, Control

#### GRADO

##### Licenciatura en Matemática (2002 - 2006)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Problemas de Parada Optima

Tutor/es: Ernesto Mordecki Pupko

Obtención del título: 2006

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.cmat.edu.uy/cmat/licenciatura/monografias>

Palabras Clave: Probabilidad, finanzas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### POSDOCTORADOS

##### Postdoctorado en el grupo de Ivan Nourdin (2014 - 2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Luxembourg , Luxemburgo

Palabras Clave: Cálculo estocástico - espacios gaussianos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad - Procesos estocásticos

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### Curso de verano (01/2007 - 01/2007)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Matemática Pura e Aplicada , Brasil

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos Estocásticos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Computación Gráfica

## Idiomas

#### Portugués

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

#### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

#### Francés

Entiende muy bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

## Areas de actuación

#### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad

## Actuación profesional

#### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Centro Universitario Regional Litoral Norte

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### Funcionario/Empleado (10/2021 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Agregado 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

### **Funcionario/Empleado (09/2013 - 09/2021)**

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **Procesos Estocásticos - Fórmula de Rice - Caos de Wiener (09/2013 - a la fecha )**

Estoy interesado en el estudio de los ceros, cruces o conjuntos de nivel de procesos estocásticos. Estos temas se dan en el estudio de la distribución del máximo; en relación a la complejidad algorítmica, en relación a modelos físicos de ondas aleatorias, etc. En general no se puede obtener la distribución exacta y se busca la distribución asintótica. Las principales herramientas son las fórmulas de conteo estilo Kac, Área y Co-área, la Fórmula de Rice y el Caos de Wiener.

24 horas semanales

Regional Norte, Departamento de Matemática y Estadística del Litoral , Otros

Equipo: E. MORDECKI , J.M. AZAÍS , J.R. LEÓN , D. Armentano , A. Estrade , G. Poly

Palabras clave: Fórmula de Rice Caos de Wiener cruces de un proceso estocástico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Grupo CSIC "Probabilidad y Estadística" (03/2023 - a la fecha)**

Soy co-responsable del Grupo 883432, responsable Ernesto Mordecki.

1 horas semanales

CSIC

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: DALMAO, Federico. , MORDECKI, E. , N. Frevenza , PAOLA BERMOLÉN

Palabras clave: Probabilidad Estadística

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

##### **Detección y estimación de prevalencia de asintomáticos y sintomáticos no reportados por SARS-Cov2 en la ciudad de Salto. (03/2020 - 03/2021 )**

Proyecto presentado a CSIC y ampliado gracias al apoyo de CTM-Salto Grande que buscaba conocer el perfil epidemiológico - social - geográfico de las personas que estuvieron expuestas al coronavirus durante la pandemia en la ciudad de Salto.

5 horas semanales

Cenur Litoral Norte , DMEL - Departamento de Ciencias Sociales - Laboratorio de Virología Molecular.

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Comisión Técnica Mixta salto Grande, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: DALMAO, Federico. , JUAN ROMERO , MAYA L , Álvarez Mario G. , Gastón Núñez , Colina R

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias /

##### **Geometría Aleatoria (04/2019 - 12/2020 )**

El objetivo del proyecto es la profundización de la investigación de los temas que hemos dado en llamar geometría aleatoria y que es transversal a la matemática. A grandes rasgos, el interés recae sobre el estudio de las propiedades típicas de los conjuntos de nivel cero de diversas clases de funciones. Una forma de describir lo típico es aleatorizar de algún modo el problema y estudiar el

comportamiento promedio. En algunos casos el interés ulterior es en el conjunto de ceros, y en otros, el estudio de este conjunto es un ingrediente clave en un análisis mayor. Estos problemas se enfocan desde el punto de vista de varias ramas de la matemática, a saber, geometría algebraica, complejidad algorítmica, probabilidad, análisis numérico, análisis, etc. Problemas a estudiar en el marco del proyecto. Ceros de funciones analíticas - polinomios aleatorios: El objetivo es comprender el comportamiento de las raíces (o ceros) de diferentes clases de polinomios o de sistemas polinomiales. Esto incluye estudiar el número de raíces, el volumen de las superficies (o conjuntos) de nivel y su distribución espacial o geometría. Geometría algebraica aleatoria: Una de las áreas más importantes en geometría algebraica clásica es la teoría de intersección sobre cuerpos algebraicamente cerrados. El objetivo de esta línea de investigación es estudiar este problema sobre el cuerpo de los reales randomizando los objetos geométricos, para estudiar la teoría de intersección asociada como una variable aleatoria. Configuraciones óptimas: El objetivo de este problema es encontrar configuraciones de puntos sobre cierto conjunto, que minimicen cierto potencial. Hay una gran familia de problemas que pueden estudiarse desde este punto de vista (best-packing problems, puntos óptimos de interpolación, etc.) En particular se encuentra el problema 7 de Smale de la lista de problemas para el siglo XXI. Cruces de procesos gaussianos: En este proyecto se busca estudiar problemas vinculados a los cruces de procesos gaussianos. Este es un tema amplio y con muchas aplicaciones posibles, por ejemplo a la distribución del máximo de un proceso. En particular, sobre la aproximación del tiempo local de un proceso de trayectorias irregulares por medio del número de cruces por cero de regularizaciones del proceso original Ondas aleatorias: A partir de los modelos planteados para las olas marinas y para ondas generales, se busca comprender el comportamiento de los conjuntos nodales (ceros) de las ondas aleatorias. En particular, en este proyecto se busca introducir anisotropía en estos modelos en dimensión 3 pues tal comportamiento se presenta habitualmente en los estudios experimentales.

40 horas semanales

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: DALMAO, Federico. , Diego Armand Ugon Rostanentano

Palabras clave: Ceros de funciones aleatorias

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos, Geometría Algebraica, Análisis

### **INIA FTPA 310. Diagnóstico, caracterización molecular y regionalización de virus y viroides de gran impacto para el sector cítrico. (07/2015 - 02/2017 )**

Colaboración con el Laboratorio de Virología Molecular del CenuR Litoral Norte.

2 horas semanales

CenuR Litoral Norte , varias

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

INIA, Uruguay, Otra

Equipo: DALMAO, Federico. , BENITEZ-GALEANO, M J , Colina R , BURUTARÁN L , Mariana Espino

Palabras clave: virus y viroids en citrus

### **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

#### **Director Interino (04/2023 - a la fecha )**

CenUR Litoral Norte, DMEL

25 horas semanales

#### **Director interino del Departamento de Matemática y Estadística del Litoral (03/2018 - 02/2019 )**

CenuR Litora Norte, DMEL  
40 horas semanales

## **DOCENCIA**

### **Maestría en Matemática (08/2022 - 12/2022 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Teoremas centrales del límite para funcionales geométricos, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### **Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2022 - 07/2022 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Matemática 2, 7 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Licenciatura de Trabajo Social (03/2022 - 07/2022 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Fundamentos de matemática para las ciencias sociales, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (10/2021 - 07/2022 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Matemática 2 - 2022, 3 horas, Teórico

Cálculo 1 - 2021, 4 horas, Teórico

### **Ciclo Inicial Optativo Ciencia y Tecnología (CIO-CT) (03/2021 - 07/2021 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo 1, 7 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Diploma en Matemática - conjunto ANEP y UdelaR (03/2021 - 07/2021 )**

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Tópicos en probabilidad, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2020 - 12/2020 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo 1, 4 horas, Teórico

Álgebra Lineal 2, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Diploma en Matemática ANEP-UDELAR (03/2020 - 07/2020 )**

Especialización

Responsable  
Asignaturas:  
Tópicos en Probabilidad, 6 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad

**PEDECIBA (03/2018 - 11/2019 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Convergencia débil de procesos estocásticos, 3 horas, Teórico  
Seminario de Análisis Gaussiano, 30 horas, Teórico  
Curso introductorio a la fórmula de Rice (duración: una semana), 12 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad

**Diploma en Matemática - conjunto ANEP y UdelaR (03/2016 - 11/2019 )**

Especialización  
Responsable  
Asignaturas:  
Análisis Funcional y Armónico, 3 horas, Teórico-Práctico  
Aplicaciones de la serie/transformada de Fourier, 3 horas, Teórico-Práctico  
Tópicos de la teoría de las ecuaciones diferenciales ordinarias, 5 horas, Teórico-Práctico  
Teoremas Límite en Probabilidad, 85 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Análisis  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad

**Ciclo inicial Científico Tecnológico (CIO CT), sede Salto (08/2019 - 11/2019 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Álgebra lineal II, 90 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra lineal

**Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2019 - 03/2019 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Cálculo 1, 3 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Análisis

**Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (08/2018 - 12/2018 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Matemática Discreta 1, 3 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Matemática Discreta

**Diploma en Matemática ANEP-UDELAR (08/2018 - 10/2018 )**

Perfeccionamiento  
Responsable  
Asignaturas:  
Tópicos de ecuaciones diferenciales ordinarias, 5 horas, Teórico-Práctico

**Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2018 - 07/2018 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:

Cálculo 1, 4 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Análisis

**Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico Tecnológico (CIOCT) (08/2017 - 12/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Matemática 2, 3 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Ciclo Inicial en Matemática (CIM) (03/2017 - 07/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Probabilidad y Estadística, 4 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico Tecnológico (CIOCT) (03/2017 - 07/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Geometría y Álgebra Lineal 1, 3 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**EXTENSIÓN**

**Programa Acortando Distancias - PEDECIBA. Es una pasantía de un mes (febrero) para docentes de secundaria en un centro de la UdelaR. (02/2019 - 03/2021 )**

CenUR Litoral Norte, Centro Universitario Salto  
6 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad

**Curso de actualización sobre la teoría de la integración. (11/2019 - 11/2019 )**

Consejo de Formación en Educación, CeRP del suroeste  
12 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Análisis

**Evaluador en Feria departamental de Clubes de Ciencia (08/2019 - 08/2019 )**

Ministerio de Educación y Cultura 8 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Actividad general sobre ciencia

**Micropasantía ANEP-PEDECIBA. Es una pasantía de una semana para estudiantes de secundaria en un centro de la UdelaR. (08/2019 - 08/2019 )**

CenUR Litoral Norte, Centro Universitario Salto  
12 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Evaluador en Feria departamental de Clubes de Ciencia (08/2017 - 08/2017 )**

MEC 8 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / General

**Evaluador en Feria departamental de Clubes de Ciencia (08/2016 - 08/2016 )**

MEC 8 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / General

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

### **Integrante de la Comisión de DT del CenuR Litoral Norte (02/2021 - a la fecha )**

CenuR Litoral Norte, CenuR Litoral Norte

Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

### **Integrante del Comité Académico del Diploma en Matemática (08/2019 - a la fecha )**

CenUR Litoral Norte, Centro Universitario Salto

Gestión de la Enseñanza 3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Comisión de Departamento (10/2021 - 03/2023 )**

CenuR Litoral Norte, DMEL

Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

### **Comisión de Postgrado del PEDECIBA (09/2020 - 09/2022 )**

Pedeciba Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Miembro del Consejo Editor de las Publicaciones Matemáticas del Uruguay (PMU) (07/2021 - 09/2022 )**

Otros 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

### **Comisión de departamento (07/2019 - 06/2021 )**

CenUr Litoral Norte, DMEL

Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

### **Coordinador del Ciclo Inicial en Matemática (01/2018 - 12/2019 )**

CenuR Litoral Norte, DMEL

Gestión de la Enseñanza 3 horas semanales

## **ACTIVIDAD HONORARIA**

### **Proyecto CSE de apoyo académico curricular a cursos de primer año - financiado- participé como integrante (07/2018 - 04/2020 )**

CenuR Litoral Norte, varias

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

## **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Centro Universitario Regional Litoral Norte

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

### **Funcionario/Empleado (06/2010 - 09/2013) Trabajo relevante**

Asistente del DMEL 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

## **ACTIVIDADES**

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### **Fórmula de Rice (04/2010 - 06/2013)**

Estudiamos aplicaciones y extensiones de la Fórmula de Rice.

20 horas semanales

Regional Norte - UdelaR, Dpto del Agua - Dpto de Matemática y estadística del Litoral., Otros

Equipo:

Palabras clave: Fórmula de Rice

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos Estocásticos

## DOCENCIA

### **(04/2010 - 06/2013)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Álgebra Lineal 1 2010, 3 horas, Teórico

Álgebra Lineal 1 2010, 3 horas, Práctico

Álgebra Lineal 1 2011, 3 horas, Teórico

Álgebra Lineal 1 2011, 3 horas, Práctico

Matemática Discreta 2010, 3 horas, Teórico

Álgebra Lineal 2 2011, 3 horas, Teórico

Álgebra Lineal 2 2010, 3 horas, Práctico

Calculo 1 - suplencia por un mes, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

## EXTENSIÓN

### **Curso Profundización en Análisis (03/2012 - 02/2013)**

CeRP, Litoral

5 horas

### **Apoyo al curso de Probabilidad y Estadística para Ingeniería (03/2012 - 02/2013)**

Universidad Tecnológica Nacional, Concordia - Entre Ríos

3 horas

### **Curso de actualización sobre la Integral de Lebesgue (09/2011 - 12/2012)**

Universidad Tecnológica Nacional, Concordia

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos Estocásticos

### **Módulo de Teoría de la Medida en el curso de Profundización en Análisis de 4º del Prof. en Matemática.**

#### **(04/2010 - 12/2011)**

Centro Regional de Profesores, Salto

3 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de la Medida (Análisis Real)

## GESTIÓN ACADÉMICA

### **Comisión Coordinadora de Carrera del Ciclo Inicial Optativo (03/2012 - a la fecha)**

Regional Norte

Gestión de la Enseñanza

## SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Funcionario/Empleado (06/2009 - 05/2010)**

Asistente del CMAT 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

### **Funcionario/Empleado (09/2004 - 05/2009)**

Ayudante del Centro de Matemática 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

#### **Metodos exactos, asintoticos, numericos y estadisticos en modelos estocasticos y aplicaciones (07/2008 - 12/2009 )**

20 horas semanales  
Udelar , Facultad de Ciencias  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Otra  
Equipo:

### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD DE MONTEVIDEO - URUGUAY**

Facultad de Humanidades

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Funcionario/Empleado (03/2008 - 12/2009)**

Docente 6 horas semanales

## ACTIVIDADES

### **DOCENCIA**

#### **Profesorado de Matemática (04/2008 - 02/2010 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Probabilidad y Estadística, 5 horas, Teórico-Práctico  
Análisis Real, 5 horas, Teórico-Práctico  
Geometría Métrica, 5 horas, Teórico-Práctico  
Cálculo Vectorial., 5 horas, Teórico-Práctico  
Álgebra Lineal, 5 horas, Teórico-Práctico

### **SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY**

Instituto de Profesores Artigas

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Funcionario/Empleado (05/2008 - 02/2009)**

Docente 21 horas semanales

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### **Profesorado de Matematica (03/2008 - 02/2009 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Probabilidad y Estadística, 5 horas, Teórico-Práctico

Análisis 1, 5 horas, Teórico-Práctico

#### **SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY**

Centro Regional de Profesores

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (04/2004 - 02/2008)**

Profesor 30 horas semanales

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### **Formación de Docentes de Secundaria (04/2004 - 02/2008 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Algebra lineal, 6 horas, Teórico-Práctico

Calculo 2, 8 horas, Teórico-Práctico

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 3 horas

Carga horaria de investigación: 10 horas

Carga horaria de formación RRHH: 3 horas

Carga horaria de extensión: 1 hora

Carga horaria de gestión: 25 horas

## Producción científica/tecnológica

Mi trabajo se enmarca en Matemática, más precisamente en Probabilidad, Procesos Estocásticos. Dentro de esta área trabajo sobre el estudio del número de cruces de un proceso estocástico con un nivel. En dimensión más alta se estudia la medida geométrica de los conjunto de nivel. Este es un problema clásico y tiene aplicaciones directas, por ejemplo, a valores extremos (es usual que los valores extremos se asocien a situaciones importantes).

Una de las herramientas principales en dicho estudio es la Fórmula de Rice (Kac-Rice) para los momentos del número de cruces.

Esta fórmula se ha usado ampliamente para resolver problemas en ingeniería eléctrica, oceanografía, física, y en matemática a sistemas polinomiales de ecuaciones, números de condición, etc.

La referencia principal es el libro de Jean-Marc Azaïs y Mario Wschebor, Level sets and extrema of random processes and fields, Wiley 2010.

La otra herramienta básica en el estudio de los cruces de procesos estocásticos es el llamado Caos de Wiener.

Este permite hacer un desarrollo en serie del número de cruces

y por tanto hacer un análisis más fino y complementario al de la

Fórmula de Rice. En los últimos años me he concentrado en el estudio del

número de raíces  
de polinomios y ondas aleatorias.  
Más precisamente, en el estudio de la distribución  
de probabilidad límite del número de raíces o la medida del conjunto de nivel.

Cabe destacar que en muy pocos casos se conoce  
la distribución límite del número de cruces.

La utilización en forma conjunta de la Fórmula de Rice  
y la expansión en el Caos de Wiener han demostrado  
ser un método potente y general para atacar estos problemas.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **On the finiteness of the moments of the measure of level sets of random fields (Completo, 2023)**

ARMENTANO D. , Azaïs J-M , DALMAO, Federico. , J.R. León , MORDECKI, E.  
Brazilian Journal of Probability and Statistics, v.: 37 1 , p.:219 - 245, 2023  
Palabras clave: Kac-Rice formula Crofton formula Moments of measures of level sets shot noise process  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Procesos Estocásticos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01030752  
DOI: [10.1214/23-BJPS568](https://doi.org/10.1214/23-BJPS568)  
Scopus'

##### **Central Limit Theorem for the volume of the zero set of Kostlan-Shub-Smale random polynomial systems (Completo, 2022)**

ARMENTANO D. , Jean-Marc Azaïs , DALMAO, Federico. , J.R. León  
Journal of Complexity, v.: 72 101668 , p.:1 - 22, 2022  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 0885064X  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jco.2022.101668>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0885064X22000334>  
Scopus'

##### **Central Limit Theorem for the number of real roots of Kostlan Shub Smale random polynomial systems (Completo, 2021)** Trabajo relevante

DALMAO F. , D. Armentano , J-M. Azaïs , J.R. León  
American Journal of Mathematics, v.: 143 4 , p.:1011 - 1042, 2021  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: EEUU  
ISSN: 00029327  
DOI: [10.1353/ajm.2021.0026](https://doi.org/10.1353/ajm.2021.0026)  
<https://muse.jhu.edu/issue/45071>  
Scopus'

##### **On 3-dimensional Berry's model. (Completo, 2021)**

DALMAO, Federico. , Anne Estrade , J.R. León  
Alea Estudos Neolatinos, v.: 18 1 , p.:379 - 399, 2021  
Palabras clave: Random waves nodal statistics central limit theorem non-central limit theorem.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Brasil  
ISSN: 1517106X  
DOI: [DOI: 10.30757/ALEA.v18-17](https://doi.org/10.30757/ALEA.v18-17)

[http://alea.impa.br/english/index\\_v18.htm](http://alea.impa.br/english/index_v18.htm)

Scopus® [latindex](#)

**First comprehensive sanitary report of citrus-infecting viruses and viroids in Uruguay (Completo, 2021)**

BENITEZ-GALEANO, M J , DALMAO, Federico. , Colina R, et al

Journal of Citrus Pathology, v.: 8 1 , p.:1 - 24, 2021

Palabras clave: Citrus viruses citrus viroids CTV genotypes survey Uruguay molecular 45detection

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: EEUU

ISSN: 23135131

DOI: <https://doi.org/10.5070/C481049181>

[https://escholarship.org/uc/iocv\\_journalcitruspathology](https://escholarship.org/uc/iocv_journalcitruspathology)

Soy el tercer autor, de ocho autores.

**On the real zeros of random trigonometric polynomials with dependent coefficients (Completo, 2019)**

DALMAO F. , J. ANGST , G. POLY

Proceedings of the American Mathematical Society, v.: 147 1 , p.:205 - 214, 2019

Palabras clave: Random trigonometric polynomials number of zeros Rice formula

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00029939

DOI: <https://doi.org/10.1090/proc/14216>

<http://www.ams.org/publications/journals/journalsframework/proc>

Saldrá en enero de 2019, disponible online desde Octubre 2018.

Scopus® [WEB OF SCIENCE™](#)

**Asymptotic normality of high level-large time crossings of a Gaussian process (Completo, 2019)**

DALMAO F. , MORDECKI, E. , J.R. León , Stéphane Mourareau

Stochastic Processes and their Applications, v.: 129 p.:1349 - 1370, 2019

Palabras clave: high-level crossings Rice formula mixing process dependent CLT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03044149

Scopus® [WEB OF SCIENCE™](#)

**Phase Singularities in Complex Arithmetic Random Waves, (Completo, 2019)** Trabajo relevante

DALMAO F. , I. Nourdin , G. Peccati , M. Rossi

Electronic Journal of Probability, v.: 24 71 , p.:1 - 45, 2019

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10836489

Scopus® [WEB OF SCIENCE™](#)

**Asymptotic variance of the number of real roots of random polynomial systems (Completo, 2018)** Trabajo relevante

DALMAO F. , J-M. Azaïs , D. Armentano , J.R. León

Proceedings of the American Mathematical Society, v.: 146 12 , p.:5437 - 5449, 2018

Palabras clave: Random polynomial systems number of real roots Rice formula Chaotic expansion

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00029939

DOI: <https://doi.org/10.1090/proc/14215>

<http://www.ams.org/publications/journals/journalsframework/proc>

Scopus® [WEB OF SCIENCE™](#)

**CLT for the zeros of classical random trigonometric polynomials. (Completo, 2016)** Trabajo relevante

DALMAO F. , J.M. AZAÏS , J.R. LEÓN

Annales de l Institut Henri Poincaré Probabilités et Statistiques, v.: 52 2 Stat, p.:804 - 820, 2016

Palabras clave: Number of roots of random polynomials

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos Estocásticos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02460203  
<http://www.imstat.org/aihp/accepted.html>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Rice Formula for processes with jumps and applications (Completo, 2015)**

DALMAO F. , MORDECKI E.  
Extremes, v.: 18 1 , p.:15 - 25, 2015  
Palabras clave: Rice Formula Processes with jumps  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos Estocásticos  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: papel, online  
ISSN: 13861999  
DOI: [10.1007/s10687-014-0200-2](https://doi.org/10.1007/s10687-014-0200-2)  
<http://link.springer.com/article/10.1007/s10687-014-0200-2>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Robustness of Cucker-Smale model (Completo, 2015)**

DALMAO F. , E. CANALE , E. MORDECKI , M. SOUZA  
IET Control Theory and Applications, v.: 9 3 , p.:346 - 350, 2015  
Palabras clave: Cucker-Smale flocking model robustness, random failures  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Control  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 17518644  
DOI: [10.149/iet.cta.20140496](https://doi.org/10.149/iet.cta.20140496)  
Fascículo especial: Co-operative Multi-Agent Systems with Engineering > Applications  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Asymptotic variance and CLT for the number of zeros of Kostlan Shub Smale random polynomials (Completo, 2015)** Trabajo relevante

DALMAO F.  
Comptes Rendus de l'Academie des Sciences - Series I: Mathematics, v.: 353 12 11141, p.:1141 - 1145, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad - Procesos estocásticos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02496291  
DOI: [10.1016/j.crma.2015.09.016](https://doi.org/10.1016/j.crma.2015.09.016)

**Gastroenteric virus dissemination and influence of rainfall events in urban beaches in Brazil (Completo, 2014)**

DALMAO F. , M. VICTORIA  
Journal of Applied Microbiology, v.: 117 4 , p.:1210 - 1218, 2014  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 13645072  
DOI: [10.1111/jam.12592](https://doi.org/10.1111/jam.12592)  
Colaboración con Dr. Matías Victoria et al.  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Cucker-Smale Flocking Under Hierarchical Leadership and Random Interactions (Completo, 2012)**

DALMAO F. , Mordecki Ernesto  
SIAM Journal on Applied Mathematics, v.: 71 4 , p.:1307 - 1316, 2012  
Palabras clave: Flocking random interactions

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad, Grafos, Fórmula de Rice

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Volume 71, Issue 4

ISSN: 00361399

DOI: [10.1137/100785910](https://doi.org/10.1137/100785910)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Hierarchical Cucker-Smale model subject to random failures (Completo, 2011)**

DALMAO F., Mordecki Ernesto

IEEE Transactions on Automatic Control, v.: 57 7, p.:1789 - 1793, 2011

Palabras clave: Flocking, random failures

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00189286

DOI: [10.1109/2012.2188440](https://doi.org/10.1109/2012.2188440)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **NO ARBITRADOS**

#### **Ceros de polinomios y funciones aleatorias (Completo, 2019)**

DALMAO, Federico.

Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, v.: 17 p.:127 - 138, 2019

Palabras clave: Ceros polinomios aleatorios ondas aleatorias fórmula de Rice

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Uruguay

Escrito por invitación

ISSN: 07971443

pmu.uy

Actas del VI Coloquio Uruguayo de Matemática

### **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

#### **A note on 3d monochromatic random waves and cancellation (2022)**

Completo

DALMAO, Federico.

arXiv.org

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2208.10589>

Sometido a publicación

#### **Studying the winding number for stationary Gaussian processes using real variables (2022)**

Completo

DALMAO, Federico., J-M. Azaïs, J.R. León

Medio de divulgación: Papel

Aceptado para publicación en Annales de l'Institut Henri Poincaré. Disponible en

<https://arxiv.org/abs/2004.10333>.

#### **Incertidumbre ante una nueva vacuna: posibles conductas hacia las vacunas del Sars-cov-2 (2021)**

Completo

DALMAO, Federico., Álvarez Mario G., JUAN ROMERO

Uruguay

Palabras clave: vacunas antivacunas salud pública covid19.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias /

Medio de divulgación: Otros

Sometido a la Revista de Ciencias Sociales. <https://rcs.cienciassociales.edu.uy/index.php/rcs>

### **Local universality of the number of zeros of random trigonometric polynomials with continuous coefficients (2015)**

Completo

DALMAO F. , J.M. AZAÏS , J.R. LEÓN , I. NOURDIN , G. POLY

Serie: arxiv,

Medio de divulgación: Internet

arXiv:1512.05583

Luego de subirlo al arxiv apareció un trabajo similar de Iksanov, Kabluchko y Marynchic.

## **Producción técnica**

### **TRABAJOS TÉCNICOS**

#### **Detección y Estimación de prevalencia de asintomáticos y sintomáticos no reportados por SARS-Cov2 en la ciudad de Salto (2020) (2020)**

Asesoramiento

ROMERO Juan , Álvarez Mario G. , DALMAO, Federico. , Colina Rodney

Conocer el perfil epidemiológico - social - geográfico de las personas que estuvieron expuestas al coronavirus durante la pandemia en la ciudad de Salto.

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Salto

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 60

Duración: 6 meses

Institución financiadora: Comisión Central de Investigación Científica (UDELAR - CSIC) y Comisión Técnica Mixta de Salto Grande.

Palabras clave: Prevalencia asintomáticos Covid19 Perfil epidemiológico y socioeconómico Medio de divulgación: Papel

Medio de divulgación: Papel

Proyecto Detección y estimación de prevalencia de asintomáticos y sintomáticos no reportados por SARS-Cov2 en la ciudad de Salto.

## **Otras Producciones**

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

#### **Séptimo Coloquio Uruguayo de Matemática (2019)**

DALMAO F. , MARIANA HAIM , Omar Gil , Marcelo Forets , Elisa Rocha , Victoria García

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: [7coloquio.cmat.edu.uy](http://7coloquio.cmat.edu.uy)

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

Información adicional: Encuentro bienal de la comunidad matemática del Uruguay. Se dan cursos y charlas orientadas a estudiantes, docentes de secundaria y también de investigación.

#### **Workshop on random polynomials (2017)**

DALMAO F. , ARMENTANO D.

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería Montevideo

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.cmat.edu.uy/events/workshop-on-random-polynomials>

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: UdelaR

Palabras clave: Ceros de polinomios aleatorios conjuntos nodales de ondas aleatorias

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos, Geometría Algebraica, Análisis

### **Terceras jornadas de Ingeniería Matemática (2010)**

DALMAO F. , Ernesto Mordecki Pupko , Eduardo Canale

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Regional Norte Salto

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.universidad.edu.uy/prensa/renderItem/itemId/26436>

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de la República

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Ingeniería Matemática

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

##### **Journal of Statistical Physics ( 2023 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

##### **Annales de l'Institut Henri Poincaré ( 2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Referato sobre un artículo de investigación en mi área de investigación.

##### **Annales de l'Institut Henri Poincaré ( 2019 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

##### **Journal of Complexity ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

##### **International Mathematical Research Notes - Oxford ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

##### **American Journal of Mathematics - AMS ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

##### **Journal of Multivariate Analysis ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

##### **Stochastic Processes and their Applications SPA - Elsevier ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **IEEE Transactions on Automatic Control ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

He hecho una o dos revisiones por año de artículos sobre flocking para esta revista.

### **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

#### **Fondo Clemente Estable ( 2022 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

ANII

Evaluador técnico del Fondo Clemente Estable 2022 - Modalidad II.

### **JURADO DE TESIS**

#### **Doctorat en mathématiques ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université de Rennes I / IRMAR, Francia

Nivel de formación: Doctorado

Participé en un jurado de tesis de doctorado.

#### **Maestría en sociología y métodos avanzados de investigación ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Sociales /

Litoral Norte, Uruguay

Nivel de formación: Maestría

#### **Maestría en Matemática ( 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Centro de Matemática, Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Tesis de Maestría de Facundo Oliú. Título: Parada Óptima en procesos de Levy.

#### **Maestría en Ingeniería Matemática ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería, Uruguay

Nivel de formación: Maestría

Estudiante: Cecilia Papalardo. Título: Difusiones reflejadas: Home range, distribución de utilización, core area y dinámica del movimiento. Orientadores: Ricardo Fraiman, Alejandro Cholaquidis.

#### **Diploma en Matemática ANEP-UDELAR ( 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / varios, Uruguay

Nivel de formación: Maestría

El diploma es un posgrado para profesores de enseñanza media, es de posgrado pero no llega a ser una maestría. Formé parte de los tribunales de tesina Aldo Rodríguez (2016), Alejandra Gutiérrez (2020), Guillermo de los Ángeles (2020), Natalia Flores (2021).

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **GRADO**

##### **How many real roots has a random polynomial?**

Tesis/Monografía de grado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Luxembourg, Luxemburgo

Programa: Bachelor en sciences et ingénierie- mathématiques (academique)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Massimo Notarnicola

País: Luxemburgo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Probabilidad - Procesos estocásticos

Se trata de una monografía obligatoria que se realiza en el sexto semestre (de 8). Por tanto, es una monografía corta, no es tan profunda como una monografía (de fin) de grado.

## **OTRAS**

### **Medida e integración: la integral de Riemann y la integral de Lebesgue (2020 - 2021)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / DMEL, Uruguay

Programa: Diploma en Matemática ANEP-UDELAR

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Matilde Garrido

País: Uruguay

Palabras Clave: Teoría de la medida integral de Lebesgue integral de Riemann

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Análisis

### **Teorema Central del Límite y Fórmula de Stirling. (2018 - 2020)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / DMEL, Uruguay

Programa: Diploma en Matemática ANEP-UDELAR

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( DALMAO, Federico. , J.R. León )

Nombre del orientado: José Pedro Mariño

País: Uruguay

Palabras Clave: Teorema central del límite fórmula de Stirling

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

## **POSGRADO**

### **Características geométricas de funcionales de nivel de proceso gaussianos (2021)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / varios, Uruguay

Programa: Maestría en Matemática

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( DALMAO, Federico. , J.R. León )

Nombre del orientado: Juan Volpi

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.cmat.edu.uy/biblioteca/monografias-y-tesis/tesis-de-maestria>

Palabras Clave: Procesos gaussianos conjuntos de nivel característica de Euler-Poincaré fórmula de Kac-Rice Caos de Wiener

### **Sobre Ceros de funciones aleatorias (2019)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería, Uruguay

Programa: Maestría en Ingeniería Matemática

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: María Cabrera

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Procesos estocásticos gaussianos ceros Fórmula de Rice

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos

En marcha.

## **Otros datos relevantes**

## PRESENTACIONES EN EVENTOS

### **Séminaire du MAP5, Université Paris Cité (2023)**

Seminario  
Charla en el seminario regular del MAP5  
Francia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Université Paris Cité  
Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Procesos Estocásticos  
Título de la charla: Le nombre de tours d'un processus stationnaire plat..

### **Seminario Internacional de Matemática (2022)**

Seminario  
Charla de una hora en seminario online.  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Universidade Federal de Bahia - Gonzaga University Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos  
Título de la charla : The winding number of a flat Gaussian process.

### **Encuentro de homenaje a José León y Marc Lavielle (2022)**

Congreso  
Di una charla de 45 minutos sobre el trabajo en conjunto con José León. Colaboré con el comité local de organización.  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: UdelAR Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Random functions workshop (2021)**

Congreso  
Congreso en formato virtual  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 16  
Nombre de la institución promotora: The Ohio State University Título: The number of roots of invariant homogeneous polynomials. <https://sites.google.com/view/workshop-random-functions-2021/schedule>

### **Conference on the geometry of random nodal domains (2021)**

Congreso  
Congreso mixto (presencial - virtual)  
Francia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Université de Rennes 1 Palabras Clave: Conjuntos de nivel procesos estocásticos  
Título: On the number of roots of random invariant homogeneous polynomials.  
[https://www.lebesgue.fr/content/sem2021-geom\\_aleat](https://www.lebesgue.fr/content/sem2021-geom_aleat)

### **VI Congreso Latinoamericano de Matemáticos (CLAM) (2021)**

Congreso  
Congreso en formato virtual  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Umalca Título: On the number of roots of random invariant homogeneous polynomials <https://clam2021.cmat.edu.uy>

### **Seminario de Probabilidad y Estadística del Centro de Matemática (2021)**

Seminario

Seminario permanente del CMAT

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática - Facultad de Ciencias - UdelaR He dictado una charla en los años 2013, 2014, 2016-2021.

<http://www.cmat.edu.uy/~mordecki/seminario/>

### **Applied Algebra and Analysis Online Seminar (2020)**

Seminario

Seminario online, fui invitado a presentar una charla de una hora.

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: University of Osnabrueck y Technische Universität

Braunschweig Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos

Título: The geometric measure of level sets of random polynomials.

### **Seminario del DMEL (2020)**

Seminario

Seminario del DMEL

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: DMEL - CenuR Litoral Norte - UdelaR Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Título: Polinomios ortogonales y conjuntos de nivel de funciones aleatorias.

<http://dmel.multisitio.interior.edu.uy/seminario-del-dmel/>

### **SIAM Conference on Random Algebraic Geometry (2019)**

Congreso

Charla de 25 minutos en una sesión temática

Suiza

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad de Berna Palabras Clave: Geometría algebraica aleatoria; ondas aleatorias; conjuntos modales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / procesos Estocásticos, Geometría Algebraica, Análisis

### **Conference on Random Nodal Sets (2019)**

Congreso

Charla de 40 minutos en congreso sobre conjuntos nodales de polinomios aleatorios y ondas aleatorias.

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Université de Rennes 1 Palabras Clave: Conjuntos nodales; polinomios aleatorios; ondas aleatorias

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos, Geometría Algebraica, Análisis

La charla fue sobre el artículo de 2018 en PAMS sobre el número de ceros de polinomios trigonométricos con coeficientes dependientes.

### **Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (2019)**

Congreso

Charla de 40 minutos en una sesión temática sobre la fórmula de Rice.

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Yucatán, Centro de Investigaciones Matemáticas, Sociedad latinoamericana de probabilidad y estadística matemática, Palabras Clave: Fórmula de Rice

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / procesos Estocásticos, Geometría Algebraica, Análisis

#### **Random Waves in Oxford (2018)**

Congreso

Presentación oral

Inglaterra

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: University of Oxford Palabras Clave: Ondas aleatorias conjuntos de nivel

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Procesos Estocásticos, Teoría de Números, Geometría Diferencial, Análisis

#### **Séminaire du MAP5 (2018)**

Seminario

Participación en el seminario del MAP5

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Université Paris Descartes Palabras Clave: Cruces de procesos Teorema central del límite para cruces altos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos

Exposición de una hora sobre mi área de trabajo y uno de los resultados obtenidos en conjunto con José R. León, Ernesto Mordecki y Stéphane Mourareau.

#### **Workshop on Random Algebraic Geometry (2018)**

Congreso

Exposición oral.

Italia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: SISSA Palabras Clave: Ceros de sistemas polinomiales aleatorios

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

#### **1 Congreso Internacional sobre Enseñanza de la Ciencia Básica. (2016)**

Congreso

Charla divulgativa.

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Universidad Tecnológica Nacional

#### **XI International Vilnius Conference (on Probability and Mathematical Statistics) (2014)**

Congreso

Presentación oral (contributed talk) en congreso

Lituania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad de Vilnius Palabras Clave: Random Trigonometric Polynomial Number of zeros Central Limit Theorem

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos

Estocásticos

#### **Cuarto Coloquio Uruguayo de Matemática (2013)**

Congreso

Charla divulgativa

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: IMERL (Facultad de Ingeniería) Palabras Clave: Procesos gaussianos trayectorias

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos

Estocásticos

Charla divulgativa sobre la relación entre las propiedades de regularidad de las trayectorias de un proceso estocástico gaussiano y las propiedades de regularidad de la función de covarianzas.

#### **Wschebor Workshop (2013)**

Congreso

Wschebor Workshop

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática Palabras Clave: Random Trigonometric Polynomial

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos

Estocásticos

#### **Complexity of Algorithms for Solving Equations (2012)**

Congreso

Presentacion en Congreso

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Universidade Federal de Rio De Janeiro Palabras Clave: Rice Formula Bezout Theorem Weyl distribution - random polynomial

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos

Estocásticos

A Probabilistic Proof of Bezout Theorem (1 hora)

#### **IV Congreso Latinoamericano de Matematica (2012)**

Congreso

Congreso Latinoamericano

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: UMALCA - UNC Fue una presentación oral de 20 minutos en la Sesión Temática sobre Probabilidad

#### **III Encuentro de Investigadores del Norte (2012)**

Encuentro

Encuentro Investigadores del Norte

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Regional Norte - Udelar Exposición de divulgación de 15 minutos sobre Flocking

#### **Segundo Coloquio Uruguayo de Matemática (2009)**

Encuentro

Segundo Coloquio Uruguayo de Matemática

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos  
Estocásticos

Presentación sobre mi tesis de maestría sobre Flocking bajo liderazgo jerárquico con interacciones  
aleatorias.

#### **Primer Coloquio Uruguayo de Matemática (2007)**

Encuentro  
Primer Coloquio Uruguayo de Matemática  
Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad - Procesos  
Estocásticos

Presentación oral sobre mi monografía de grado sobre Problemas de Parada Óptima.

#### **VI Coloquio Uruguayo de Matemática**

Congreso  
Coloquio de matemática: investigación, divulgación y matemática educativa.  
Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 25

Nombre de la institución promotora: CMAT-IMERL UdelAR Hice una presentación sobre ceros de  
polinomios y ondas aleatorias.

### **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

#### **Some contributions to the universality of zeros of random trigonometric functions (2022)**

Candidato: Thibault Pautrel

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

DALMAO, Federico. , Vald Bally , Jean-Marc Azaïs , Anne Estrade , Raphael Lachieze-Rey  
Doctorat en Mathématique / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera /  
Université de Rennes 1 / Francia

Sitio Web: <https://irmar.univ-rennes1.fr/faire-une-these-en-mathematiques>

País: Francia

Idioma: Francés

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Análisis armónico

Tesis sobre la universalidad de los ceros de polinomios trigonométricos aleatorios.

#### **Estructura y movilidad ocupacional del Uruguay a partir de la primera ola de la encuesta longitudinal de protección social (2022)**

Candidato: José González Gómez

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

DALMAO, Federico. , Mauricio Tubio , Gabriel Errandonea  
Maestría en Sociología y Métodos Avanzados en Investigación Social / Sector Educación  
Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Sociales / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Movilidad ocupacional modelos de movilidad

#### **Clasificación de los grupos de orden bajo (2021)**

Candidato: Natalia Flores

Tipo Jurado: Otras

DALMAO, Federico. , Pagés, D. , MARIANA HAIM  
Diploma en Matemática ANEP-UDELAR / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la  
República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Uruguay

Sitio Web: <http://dmel.multisitio.interior.edu.uy/diploma-en-matematica/>

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Parada Óptima en procesos de Levy. (2020)**

Candidato: Facundo Oliú

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

DALMAO, Federico. , MORDECKI, E. , J.R. León

Maestría en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

Sitio Web: <http://www.cmat.edu.uy/biblioteca/monografias-y-tesis/tesis-de-maestria>

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Concepciones de los docentes formadores acerca de los vínculos entre la asignatura que enseñan y lo que los futuros profesores habrán de enseñar. (2020)**

Candidato: Guillermo de los Ángeles

Tipo Jurado: Otras

DALMAO, Federico. , Pagés, D. , Marsicano, I.

Diploma en Matemática ANEP-UDELAR / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Grupos de simetría de los sólidos platónicos (2020)**

Candidato: Alejandra Gutiérrez

Tipo Jurado: Otras

DALMAO, Federico. , ABADIE, Fernando , MOLFINO, V.

Diploma en Matemática ANEP-UDELAR / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Uruguay

Sitio Web: <http://dmel.multisitio.interior.edu.uy/diploma-en-matematica/>

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Difusiones reflejadas: home range, distribución de utilización, core area y dinámica del movimiento. (2017)**

Candidato: Cecilia Papalardo

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

DALMAO F.

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Estadística

### **La integral de Lebesgue: un viaje a través de la medida y la integración - Diploma en Enseñanza de la Matemática (2016)**

Candidato: Aldo Martínez

Tipo Jurado: Trabajos de especialización

DALMAO F.

Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superior "Juan E. Pivel Devoto" / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Tesis del Diploma en Matemática para docentes de Secundaria, conjunto entre ANEP y Udelar.

## **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Director interino del DMEL desde abril de 2023.

Integrante Comisión directiva DMEL (titular) 2021-2023.

Integrante Comisión directiva DMEL (suplente) 2019-2021.

Integrante Comisión de Posgrado, PEDECIBA Matemática 2020-2022.

Representante por Udelar al Comité Académico del Diploma en Matemática ANEP-Udelar 2019-2023.

Participé en la redacción y puesta en marcha del Departamento de Matemática y Estadística del Litoral y del Ciclo Inicial en Matemática.

## Información adicional

Investigador del PEDECIBA desde 2017.  
Investigador Nivel 1 del SNI desde 2017.

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>21</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	17
Completo	17
<b>Documentos de trabajo</b>	4
Completo	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>Trabajos técnicos</b>	1
<b>Otros tipos</b>	3
<b>EVALUACIONES</b>	<b>15</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	9
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	1
<b>Jurado de tesis</b>	5
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>5</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	3
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	2
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	2
Tesis de maestría	2