



MARCO SCAVINO

Doctor en Estadística

[marco.scavino@fcea.edu.uy](mailto:marco.scavino@fcea.edu.uy)  
<https://scholar.google.com/citations?user=woT0sIUAAA>  
[AJ&hl=en](https://iista.fcea.udelar.edu.uy/integrantes/marco-scavino/)

Instituto de Estadística --  
Gonzalo Ramírez 1926 Piso  
1, Montevideo, Uruguay  
+59824102564

**SNI**

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas  
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 15/02/2024  
Última actualización: 14/02/2024

## Datos Generales

**INSTITUCIÓN PRINCIPAL**

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Instituto de Estadística - Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos / Uruguay

**DIRECCIÓN INSTITUCIONAL**

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Sector Educación Superior/Público / Instituto de Estadística

Dirección: Gonzalo Ramírez 1926 - Piso 1, Sala 23 b / 11200

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 24102564 / 412

Correo electrónico/Sitio Web: [marco.scavino@fcea.edu.uy](mailto:marco.scavino@fcea.edu.uy)  
<https://iista.fcea.udelar.edu.uy/integrantes/marco-scavino/>

## Formación

### Formación académica

**CONCLUIDA****DOCTORADO****Dottorato in Statistica (1996 - 1998)**

Università degli Studi di Padova ,(UP) , Italia

Título de la disertación/tesis/defensa: Processi empirici trasformati e prove di bontà dell'adattamento in presenza di parametri stimati

Tutor/es: Prof. Ing. Enrique M. Cabaña, Prof. Dr. Fortunato Pesarin

Descripción del título obtenido: Dottore di ricerca

Obtención del título: 1999

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://www.stat.unipd.it/ricerca/scavino-marco>

Financiación:

Università degli Studi di Padova , Italia

Palabras Clave: Contraste de hipótesis estadísticas; bondad de ajuste; procesos empíricos transformados; sucesiones de alternativas contiguas; isometrías; proceso empírico uniforme estimado; pruebas de normalidad y de exponencialidad de Kolmogorov-Smirnov modificadas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia Estadística, Estadística Asintótica, Procesos Estocásticos, Estadística No Paramétrica

**GRADO****Laurea in Scienze Statistiche e Demografiche (1985 - 1995)**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" , Italia

Título de la disertación/tesis/defensa: Disuguaglianze per la distribuzione del massimo di campi aleatori

Tutor/es: Prof. Dr. Enzo Orsingher

Obtención del título: 1995

Palabras Clave: Campos aleatorios gaussiano; estadístico bivariado de Kolmogorov-Smirnov; puente browniano plano; lema de Slepian y aplicaciones; cota superior para la distribución del supremo de un campo de Slepian; desigualdades para la distribución del supremo del movimiento browniano plano; desigualdades para la distribución del supremo del puente browniano plano

Áreas de conocimiento:

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

# Formación complementaria

## CONCLUIDA

### POSDOCTORADOS

#### **Borsa di studio post-dottorato 1999 in Scienze Statistiche ed Economiche, Università degli Studi di Padova. (2000 - 2002)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Università degli Studi di Padova , Italia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **XV CLATSE. Bayesian methods for spatial and spatio-temporal models by B. Sansó. Introduction to Adversarial Risk Analysis by F. Ruggeri. (10/2023 - 10/2023)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Pontificia Universidad Javeriana / Santiago de Cali , Colombia  
7 horas

#### **IASC-LARS Webinar on Computational Statistics and Data Science. Geostatistical Functional Data Analysis by M. Bohorquez, R. Guevara y J. Guevara (02/2021 - 02/2021)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Colombia / International Association for Statistical Computing - Latin American Regional Section , Colombia  
8 horas  
Palabras Clave: Spatial and spatio-temporal scalar random fieldsMultivariate spatial functional random field Spatial prediction of functional random fieldsoptimal sampling with environmental applications  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística espacio-temporal

#### **IASC-LARS Webinar on Computational Statistics and Data Science. Statistical Inference in Markov Processes by V. González-López y J.E. García (11/2020 - 11/2020)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Estadual de Campinas / International Association for Statistical Computing - Latin American Regional Section , Brasil  
10 horas  
Palabras Clave: Markov processes variable length Markov chains finite alphabets finite memory metrics and discrepancy between processes  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística en procesos Markovianos

#### **XLVIII Coloquio Argentino de Estadística. Modelos de Ecuaciones Estructurales by N.P. Caro, A. Moneta y M. del Pilar Díaz (10/2020 - 10/2020)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba , Argentina  
6 horas  
Palabras Clave: Modelos de regresión y de análisis factorial constructos latentes procedimiento de Anderson y Gerbing modelos de ecuaciones estructurales generalizados (GSEM)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos de variables latentes

#### **Sequence Models (by deeplearning.ai, Coursera) (11/2019 - 01/2020)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / coursera , Estados Unidos  
Palabras Clave: Recurrent Neural NetworkArtificial Neural NetworkDeep Learning Long Short-Term Memory (LSTM)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información /

**Neural Networks and Deep Learning (by deeplearning.ai, Coursera) (09/2019 - 09/2019)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / coursera , Estados Unidos

Palabras Clave: Artificial Neural Network Backpropagation Python Programming Deep Learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información /

**VI COBAL. Bayesian Time Series Analysis and Forecasting with Dynamic Models by R. Prado. Empirical Bayes Methods in Personalized Medicine by F.J. Díaz. (06/2019 - 06/2019)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Pontificia Universidad Católica del Perú , Perú

6 horas

**XXXIII Foro Nacional de Estadística. Variational Bayes and beyond: Bayesian inference for big data by T. Broderick (10/2018 - 10/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías , México

6 horas

Palabras Clave: Variational Bayes Linear Response for Covariances and Robustness Data Summarization

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**XXXIII Foro Nacional de Estadística. Bayesian computing with INLA by H. Rue y D. Castro-Camilo (10/2018 - 10/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías , México

6 horas

Palabras Clave: Gaussian Markov random fields Laplace approximations approximate Bayesian inference latent Gaussian models numerical integrations sparse matrices

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**XIII CLATSE. Computational methods for Bayesian inference by H.F. Lopes. (10/2018 - 10/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías , México

3 horas

Palabras Clave: Markov chain Monte Carlo methods Forward filtering backward sampling Sequential Monte Carlo methods Particle learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**CIE. Definitive screening as a system for experimental design and optimization by C.J. Nachtsheim. (10/2017 - 10/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Rosario , Argentina

6 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Diseño de experimentos

**FrontUQ. Incorporating uncertainty in PDE models in engineering applications. Reduced basis methods for parameter-dependent PDEs by C. Powell. (09/2017 - 09/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Technische Universität München , Alemania

4 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones en derivadas parciales con coeficientes aleatorios

**XII CLATSE. An introduction to Bayesian nonparametric methods by V. Inácio de Carvalho. (10/2016 - 10/2016)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo , Perú

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

**KAUST Uncertainty Quantification School on Numerical Methods for Direct and Inverse Problems. Mini courses by F. Nobile & R. Tempone, A. Jasra, N. Hyvönen, A. Uschmajew, A.-L. Haji-Ali. (05/2016 - 05/2016)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / King Abdullah University of Science and Technology , Arabia Saudita

28 horas

Palabras Clave: Multi Level and Multi Index Sampling Bayesian Inverse Problems Markov Chain and Sequential Monte Carlo Data Assimilation and Filtering Techniques Low Rank Approximation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**KAUST - Statistics of Extreme Events by R. Huser. (11/2013 - 11/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / King Abdullah University of Science and Technology , Arabia Saudita

8 horas

Palabras Clave: Inference Rare events Threshold exceedances

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística de eventos extremos

**KAUST - Bayesian Analysis of Stochastic Processes by F. Ruggeri. (03/2013 - 04/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / King Abdullah University of Science and Technology , Arabia Saudita

18 horas

Palabras Clave: Stochastic Processes Bayesian analysis

Areas de conocimiento:

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

**X CLATSE. Dynamic models for volatility and heavy tails by A. Harvey. Generalized Additive Models for Location, Scale and Shape in R by M. Stasinopoulos. (10/2012 - 10/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sociedad Argentina de Estadística , Argentina

12 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**KAUST-CIMPA Winter School in Applied Mathematics on Uncertainty Quantification. High-Order Methods in Numerical Simulation by C. Canuto. Numerical techniques for PDEs with random input data by F. Nobile & R. Tempone. (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / King Abdullah University of Science and Technology , Arabia Saudita

12 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**KAUST-CIMPA Winter School in Applied Mathematics on Uncertainty Quantification. Stochastic representations of model-based predictions and associated data assimilation by R. Ghanem. (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / King Abdullah University of Science and Technology , Arabia Saudita

6 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Curso-Taller de Formación Docente. Módulo I 'La enseñanza y el aprendizaje en situación de alta numerosidad estudiantil'; Módulo II 'La comunicación en el aula universitaria' (08/2010 - 10/2010)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Unidad de Apoyo a la Enseñanza , Uruguay

**CIMPA - Ingemat School: Applied Mathematics and Engineering. Mathematical Modeling of Investment and Contract under Uncertainty by J. P. Zubelli. Optimal control and Stochastic Differential Equations by A. Szepeszy. (03/2010 - 03/2010)**

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

10 horas

Palabras Clave: Ecuaciones diferenciales estocásticas Métodos Estocásticos en Finanzas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**VIII CLATSE. Estadística de Valores Extremos by J. Ortega. (10/2008 - 10/2008)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay

8 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**MaPhySto Summer school on Empirical Processes. Uniform Central Limit Theorems by R. M. Dudley. Empirical Processes at Work in Statistics by A. W. Van der Vaart & J. A. Wellner. (08/1999 - 08/1999)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Aarhus University , Dinamarca

12 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**MaPhySto Summer school on Empirical Processes. Empirical and Partial-sum Processes revisited as Random Measure Processes by P. Gaenssler. Convergence in Law of Random Elements and Sets by J. Hoffmann-Jorgensen. (08/1999 - 08/1999)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Aarhus University , Dinamarca

12 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Corsi Estivi di Perugia. Probabilità by H. Teicher. Statistica Matematica by E. Regazzini. (07/1995 - 08/1995)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Scuola Matematica Interuniversitaria di Firenze , Italia

30 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**KAUST Workshop on Computational Space-Time Statistics. (2015)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: KAUST, Arabia Saudita

Palabras Clave: Nonstationary extremal dependence Scalable Bayesian Hierarchical Models

Penalized Complexity Priors Concurrent Extremes Tukey Random Fields

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística espacio-temporal

**KAUST course Spring semester - Spatial Analysis by Marc G. Genton. (2013)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: KAUST, Arabia Saudita

Areas de conocimiento:

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

**A Modern Mathematical View of an Uncertain World. (2012)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: KAUST, Arabia Saudita

Palabras Clave: Cuantificación de la incertidumbre Problemas inversos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**KAUST. Teaching Workshop by R. L. Miller, B. M. Olds, R. Snieder. (2012)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: KAUST - The Teaching and Learning Committee, Arabia Saudita

Palabras Clave: Active learning Effective research habits Intellectual development theory

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Técnicas de aprendizaje activo

**Curso II semestre - Introducción al Método de Elementos Finitos by G. Acosta, A. Lombardi, M. G. Armentano, R. Durán. (2010)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Maestría en Ingeniería Matemática - Facultad de Ingeniería - UdelaR, Uruguay

Palabras Clave: Problema elíptico método de Galerkin espacio de elementos finitos problema de Stokes formulación variacional mixta ecuaciones de elasticidad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Elementos finitos, ecuaciones en derivadas parciales

**Curso II semestre - Tópicos en Procesos Estocásticos - Prof. M. Wschebor. (2007)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Centro de Matemática, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Curso I semestre - Limit Theorems of Probability Theory - Prof. Valentin V. Petrov. (2000)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Centro de Matemática, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Curso II semestre - Procesos Gaussianos - Prof. M. Wschebor. (2000)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Centro de Matemática, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Curso II semestre - Cálculo Estocástico - Prof. M. Wschebor. (1998)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Centro de Matemática, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Curso II semestre - Estadística de procesos - Prof. M. Wschebor. (1997)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Centro de Matemática, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**OTRAS INSTANCIAS**

**SIAM Conference on Uncertainty Quantification 2018. Statistical Parameter Estimation and Inference for Dynamical Models by J. Hoeting. Approximate Bayesian Computation by D. Nott. (2018)**

Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**MAA MATHFEST 2018. Nonlinear Dispersive Equations and the Beautiful Mathematics That Comes with Them (E.R. Hedrick Lecture Series) by G. Staffilani. (2018)**

Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Ecuaciones en derivadas parciales dispersivas no lineales

**MAA MATHFEST 2018. Initiating, Designing, Building, and using Modeling Scenarios for Teaching Differential Equations by B. Winkel (SIMIODE) et al. (2018)**

Estados Unidos

## Idiomas

### Italiano

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

### 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

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística; estadística computacional; aprendizaje automático; modelos bayesianos

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos; diseño de experimentos; análisis de datos de confiabilidad y de supervivencia

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis de datos multivariantes; estadística no paramétrica; estadística asintótica

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Matemática Aplicada

## Actuación profesional

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario / Doctorado en Estadística

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Colaborador (10/2023 - a la fecha)

Docente responsable de la asignatura Modelos Matemáticos Continuos - Doctorado en Estadística 30 horas semanales

Llevé a cabo las clases de la edición 2023 de la asignatura teórico-práctico Modelos Matemáticos continuos en modalidad virtual (30 horas) del 26 de octubre al 21 de noviembre.

<https://www.fcecon.unr.edu.ar/carreras/posgrado-maestria/seminarios-acreditables>

#### Profesor visitante (02/2020 - 02/2020)

Docente responsable de la asignatura Modelos Matemáticos Continuos - Doctorado en Estadística 40 horas semanales

Llevé a cabo las clases de la edición 2020 de la asignatura teórico-práctico Modelos Matemáticos continuos en modalidad presencial (40 horas) del 10 al 14 de febrero.

#### Profesor visitante (10/2018 - 10/2018)

Docente responsable de la asignatura Modelos Matemáticos Continuos - Doctorado en Estadística 40 horas semanales

Llevé a cabo las clases de la edición 2018 de la asignatura teórico-práctico Modelos Matemáticos continuos en modalidad presencial (40 horas) del 22 al 26 de octubre. La asignatura Modelos Matemáticos Continuos integra el Módulo de Formación Específica del plan de estudio de la carrera de Doctorado en Estadística y otorga 5 créditos.

## ACTIVIDADES

## DOCENCIA

### Doctorado en Estadística (10/2023 - a la fecha)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Modelos Matemáticos Continuos, 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones diferenciales

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Inferencia bayesiana

### Doctorado en Estadística (02/2020 - 03/2021)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Modelos Matemáticos Continuos, 40 horas, Teórico-Práctico

### Doctorado en Estadística (10/2018 - 08/2019)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Modelos Matemáticos Continuos, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración /

Departamento de Métodos Cuantitativos - Instituto de Estadística

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (08/2009 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Agregado 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

### Funcionario/Empleado (10/2001 - 07/2009)

Profesor Adjunto 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Cuantificación de la incertidumbre del error de pronóstico con ecuaciones diferenciales estocásticas orientadas por datos (01/2020 - a la fecha)

La cuantificación de la incertidumbre del error de pronóstico en la generación de potencia de fuentes renovables es crucial para la toma de decisiones en aplicaciones como la asignación de reservas de energía, la optimización del precio de la electricidad y la programación de operaciones de las centrales eléctricas convencionales. Se desarrollan: i) nuevos modelos probabilísticos basados en ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs) paramétricas para la modelación del error de pronóstico de corto plazo en la generación de potencia de fuentes renovables; ii) nuevas técnicas de inferencia estadística basadas en la verosimilitud e implementación de algoritmos de calibración de los modelos SDE; iii) métodos de cuantificación de la incertidumbre de los pronósticos de energía renovable basados en la física del problema. Aplicación de los modelos EDS a conjuntos de datos históricos de producción y pronóstico de energía eólica y solar normalizada de Uruguay.

Mixta

7 horas semanales

Instituto de Estadística , Integrante del equipo

Equipo: KEBAIER, A. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Palabras clave: Cuantificación de la incertidumbre; error de pronóstico; ecuaciones diferenciales estocásticas de Ito;

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas

**Aplicación de técnicas de aproximación con tensores de bajo rango a problemas de probabilidad y estadística en alta dimensión (05/2019 - a la fecha )**

Desarrollo de técnicas de aproximación basadas en tensores de bajo rango para abordar problemas de probabilidad y estadística en el caso de alta dimensión, tales como cálculo de f-divergencias.

Mixta

2 horas semanales

Instituto de Estadística , Integrante del equipo

Equipo: LITVINENKO, A. , MATTHIES, H.G. , SCAVINO, M.

Palabras clave: Funciones de densidad de probabilidad en alta dimensión; representación tensorial; aproximación tensorial de bajo rango; f-divergencias; formatos tensoriales; algoritmos numéricos para el cálculo de funciones de tensores; divergencia de Kullback-Leibler; distancia de Hellinger;

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Análisis estadístico de datos de fatiga en materiales metálicos (07/2016 - a la fecha )**

Continuación de la correspondiente línea de investigación empezada en KAUST.

Mixta

6 horas semanales

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - Udelar, Instituto de Estadística , Integrante del equipo

Equipo: TEMPONE, R. , SAWLAN, Z.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Diseño Bayesiano de experimentos (07/2016 - a la fecha )**

Continuación de la correspondiente línea de investigación empezada en KAUST.

Mixta

2 horas semanales

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - Udelar, Instituto de Estadística , Integrante del equipo

Equipo: TEMPONE, R. , SAWLAN, Z.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos

**Inferencia para ecuaciones diferenciales lineales en derivadas parciales de tipo parabólico (07/2016 - 11/2019 )**

Continuación de la correspondiente línea de investigación empezada en KAUST.

Mixta

6 horas semanales

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - Udelar, Instituto de Estadística , Integrante del equipo

Equipo: TEMPONE, R. , SAWLAN, Z.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Transformaciones de procesos en inferencia estadística (05/2007 - 08/2012 )**

Desarrollo de nuevas pruebas de bondad de ajuste basadas en procesos empíricos para varias familias de modelos estadísticos.

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - Udelar, Instituto de Estadística , Integrante del equipo

Equipo: CABAÑA, A. , Enrique Mario CABAÑA PÉREZ

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Creación de algoritmos utilizando técnicas de clasificación supervisada y no supervisada para el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares en una población de adultos mayores de bajos recursos en Uruguay (FSDA\_1\_2018\_1\_15465) (06/2020 - 01/2022)**

RESUMEN PUBLICABLE INICIAL Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) han generado una revolución a nivel mundial, y en especial en la medicina y ciencias afines. Las TICs en medicina son una herramienta útil en múltiples niveles que van desde la investigación, el seguimiento clínico, la elaboración de estrategias de diagnóstico, seguimiento y prevención de enfermedades. Ya se encuentran en el mercado múltiples aplicaciones en el área de la salud. La mayoría son de uso personal o se utilizan para investigación. Su aplicación como una herramienta asistencial de uso masivo está poco explorada. Su aplicación como método de screening poblacional requiere de métodos automáticos de análisis de datos. El avance de los algoritmos de aprendizaje automático ha posibilitado nuevos métodos con capacidad diagnóstica igual a su contraparte humana, posibilitando el alcance a una mayor cantidad de usuarios superando las restricciones de recursos limitados, en menor tiempo y permitiendo la reproducibilidad de los resultados. La presente investigación tiene como propósito la generación de algoritmos de aprendizaje automático para la identificación de patología cardíaca a partir de datos de la señal electrocardiográfica de una sola derivación con un dispositivo de tecnología electrónica móvil. A la fecha, el Plan Ibirapitá alcanza a una población de más de 250.000 jubilados de bajos recursos. De esta forma, se presenta la oportunidad de dar accesibilidad a la telemedicina a una población que por sus características tiene una alta prevalencia de patología cardiovascular subdiagnosticada y se encuentra relegada en la incorporación de estas tecnologías. La relevancia del diagnóstico temprano de determinadas patologías cardiovasculares a través de este sistema es conducir a un tratamiento oportuno con la consiguiente disminución de la morbi-mortalidad. RESUMEN

PUBLICABLE FINAL Disponible en

([https://anii.org.uy/proyectos/FSDA\\_1\\_2018\\_1\\_154651/creacion-de-algoritmos-utilizando-tecnicas-de-clasificacion-supervisada-y-no-supervisada-para-el-diagnostico-de-enfermedades-cardiovasculares-en-una-poblacion-de-adultos-mayores-de-bajos-recursos-en-uruguay/](https://anii.org.uy/proyectos/FSDA_1_2018_1_154651/creacion-de-algoritmos-utilizando-tecnicas-de-clasificacion-supervisada-y-no-supervisada-para-el-diagnostico-de-enfermedades-cardiovasculares-en-una-poblacion-de-adultos-mayores-de-bajos-recursos-en-uruguay/)).

9 horas semanales

Instituto de Estadística

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: SCAVINO, M. (Responsable), Estragó Virginia (Responsable), Muñoz-Wolf Matías, A. Castrillejo, Álvarez-Vaz, Ramón, Mauro Loprete

Palabras clave: Electrocardiograma; detección de arritmias; fibrilación auricular; aprendizaje automático; telemedicina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular /

Electrocardiografía

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

## DOCENCIA

### **Licenciatura en Estadística (08/2016 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Estadística No Paramétrica (2016, 2017, 2018, 2019), 4 horas, Teórico-Práctico

Demografía (módulo poblaciones estables, 2020, tres semanas), 4 horas, Teórico-Práctico

Introducción a los Procesos Estocásticos (2016, 2017), 4 horas, Teórico-Práctico

Probabilidad II (2021, 2022), 4 horas, Teórico-Práctico

Inferencia III (2022), 4 horas, Teórico-Práctico

Análisis Multivariado I (co-responsable: 2019, 2020, 2021, 2022, 2023), 4 horas, Teórico-Práctico

Probabilidad I (2023), 6 horas, Teórico-Práctico

Inferencia II (2023), 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Contador Público (03/2019 - 06/2020 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Matemática Financiera, 5 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Finanzas

**Licenciatura en Administración (08/2018 - 02/2020 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Introducción a la Estadística (2018, 2019), 5 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Maestría en Ingeniería Matemática (08/2015 - 08/2015 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Modelos de espacio de estado con aplicaciones a series de tiempo, 7 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos Dinámicos

**Maestría en Ingeniería Matemática (08/2014 - 08/2014 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Modelos de espacio de estado con aplicaciones a series de tiempo, 7 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos Dinámicos

**Licenciatura en Estadística (10/2001 - 02/2013 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Probabilidad I (año 2005), 8 horas, Teórico-Práctico  
Demografía (módulo proyección de poblaciones, años 2007,2008,2009), 4 horas, Teórico-Práctico  
Estadística No Paramétrica (años 2004,2006), 6 horas, Teórico-Práctico  
Inferencia I (años 2001,2002,2004,2005), 8 horas, Teórico-Práctico  
Introducción a los Procesos Estocásticos (años 2001,2008 6 hs sem.,2009,2010), 4 horas, Teórico-Práctico  
Probabilidad II (años 2006,2007,2008,2009,2010,2011,2012), 4 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**EXTENSIÓN**

**Convenio entre la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y el Banco Hipotecario del Uruguay (06/2017 - 12/2021 )**

Instituto de Estadística  
2 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Convenio con Conaprole (06/2006 - 12/2006 )**

Instituto de Estadística  
15 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística No

Paramétrica

#### **OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

##### **Creación de la nueva Unidad Curricular 336 Inferencia III para la carrera de la Licenciatura en Estadística (03/2020 - 06/2020 )**

Instituto de Estadística 3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **GESTIÓN ACADÉMICA**

##### **Director del Instituto de Estadística (09/2023 - a la fecha )**

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Instituto de Estadística

Gestión de la Investigación 10 horas semanales

##### **Coordinador de Carrera de la Licenciatura en Estadística (carrera conjunta FCEA - FCIEN - FING) (12/2021 - 08/2023 )**

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Instituto de Estadística

Gestión de la Enseñanza 7 horas semanales

##### **Integrante de la comisión asesora para la renovación de un cargo de Grado 4 del Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos (02/2023 - 02/2023 )**

Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

##### **Integrante de la Comisión Directiva del Instituto de Estadística (10/2007 - 12/2022 )**

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UdelAR, Instituto de Estadística

Participación en consejos y comisiones

##### **Integrante de la comisión asesora para la renovación de un cargo de Grado 3 del Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos (04/2022 - 04/2022 )**

Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

##### **Coordinador del Seminario del Instituto de Estadística (SIESTA) (05/2021 - 12/2021 )**

Instituto de Estadística Otros 4 horas semanales

##### **Representante del Orden Docente a la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Estadística por la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (11/2017 - 11/2021 )**

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Instituto de Estadística

Gestión de la Enseñanza 5 horas semanales

##### **Asesor, en el marco del Art. 45 del Estatuto del Personal Docente, a solicitud de la Comisión de Dedicación Total de FCEA, a efectos de evaluar la solicitud de renovación al régimen de dedicación total de Docente de FCEA. (10/2021 - 10/2021 )**

Otros 8 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

##### **Asesor, en el marco del Art. 45 del Estatuto del Personal Docente, a solicitud de la Comisión de Dedicación Total de FCEA, a efectos de evaluar la solicitud de ingreso al régimen de dedicación total de Docente de FCEA. (09/2020 - 09/2020 )**

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración Otros 8 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

##### **Integrante de la comisión asesora para las renovaciones de cargos de Grados 3 y 4 del Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos (04/2019 - 05/2019 )**

Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos Participación en consejos y comisiones 4 horas semanales

**Integrante de la comisión para la elaboración de un conjunto de pautas de evaluación para la renovación de cargos y extensiones horarias del Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos (08/2018 - 10/2018 )**

Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARABIA SAUDITA**

King Abdullah University of Science and Technology

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (03/2017 - 05/2017)**

Visiting Associate Professor 40 horas semanales

**Profesor visitante (09/2013 - 06/2016)** Trabajo relevante

Visiting Associate Professor 40 horas semanales

**Profesor visitante (09/2012 - 04/2013)** Trabajo relevante

Visiting Associate Professor 40 horas semanales

**Profesor visitante (09/2011 - 03/2012)**

Visiting Associate Professor 40 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Bayesian inference for linear parabolic partial differential equations (04/2013 - 06/2016 )**

We are currently developing hierarchical Bayesian techniques to infer the unknown coefficients in initial-boundary value problems (IBVPs) for linear parabolic partial differential equations.

Mixta

8 horas semanales

Computer, Electrical and Mathematical Sciences & Engineering Division, SRI - Center for Uncertainty Quantification in Computational Science & Eng., Integrante del equipo

Equipo: TEMPONE, R. , SAWLAN, Z.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Bayesian experimental design (11/2011 - 06/2016 )**

Experimental design is an important topic in engineering and sciences that pertains to model calibration, validation, and predictive modeling. We aim to systematically develop fast methodology of experimental design, information extraction and decision making for large scale systems under extreme conditions. E.g., high pressure shock tube experiments, large scale oil reservoir management, seismic wave propagation, impedance tomography measurements.

Mixta

8 horas semanales

Computer, Electrical and Mathematical Sciences & Engineering Division, SRI - Center for Uncertainty Quantification in Computational Science & Eng., Integrante del equipo

Equipo: LONG, Q. , TEMPONE, R. , SAWLAN, Z.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos

**Bayesian analysis of metallic fatigue data (10/2012 - 06/2016 )**

Fatigue tests at different speeds (cycles per minute) all along a range of mean loads are performed to determine the fatigue strength of a certain kind of metallic specimen. We provide a rigorous statistical framework to support making engineering decision for model calibration, Bayesian model selection and validation for metallic fatigue data.

Mixta

8 horas semanales

Computer, Electrical and Mathematical Sciences & Engineering Division, SRI - Center for Uncertainty Quantification in Computational Science & Eng., Integrante del equipo

Equipo: TEMPONE, R. , SAWLAN, Z.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

## **DOCENCIA**

### **Applied Mathematics and Computational Science (01/2016 - 05/2016 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Advanced Statistical Inference, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### **Applied Mathematics and Computational Science (08/2015 - 12/2015 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Computational Multivariate Statistics, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### **Applied Mathematics and Computational Science (06/2015 - 07/2015 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Advanced Statistical Inference, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### **Applied Mathematics and Computational Science (01/2015 - 05/2015 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Stochastic Methods in Engineering, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

### **Applied Mathematics and Computational Science (08/2014 - 12/2014 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Linear Models, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### **Applied Mathematics and Computational Science (06/2014 - 07/2014 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Applied Probability and Biostatistics, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### **Applied Mathematics and Computational Science (02/2014 - 05/2014 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Stochastic Methods in Engineering, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

### **Applied Mathematics and Computational Science (09/2013 - 12/2013 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Computational Multivariate Statistics, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Applied Mathematics and Computational Science (09/2012 - 12/2012 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Computational Multivariate Statistics, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Applied Mathematics and Computational Science (10/2011 - 03/2012 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Seminario de Integración Estocástica, 3 horas, Teórico-Práctico

**Applied Mathematics and Computational Science (09/2011 - 12/2011 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Computational Multivariate Statistics, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

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

Facultad de Ingeniería

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (02/2009 - 08/2013)**

Profesor Adjunto 30 horas semanales  
Desde febrero a diciembre de 2002 Profesor adjunto efectivo (grado 3) del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL). Desde el 24 de diciembre de 2002 al 17 de febrero de 2009 Profesor adjunto honorario del IMERL. Desde el 18 de febrero de 2009 al 31 de agosto de 2013 Profesor adjunto interino (grado 3) del IMERL y Coordinador de la Maestría en Ingeniería Matemática de la Facultad de Ingeniería.  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Actualización del Sistema de Asignación Renal - Programa Nacional de Trasplante Renal con Donante Cadavérico - Modelo Estocástico (PR\_FSS\_2009\_1\_1907) (11/2010 - 12/2012 )**

El trasplante renal es reconocido actualmente como la terapia de elección en la insuficiencia renal terminal. Los criterios de ingreso a lista para trasplante con riñón de donante cadavérico son cada vez más amplios: no se requiere haber estado previamente bajo otra alternativa terapéutica de sustitución renal (diálisis) y admiten pacientes más añosos y con mayor comorbilidad. El mejor conocimiento de los mecanismos biológicos han logrado aumentar la sobrevida del injerto fundamentalmente a corto plazo. Pero el rechazo crónico continúa siendo la causa más frecuente de pérdida tardía del injerto, y la importancia de la histocompatibilidad en la sobrevida del injerto aún es controversial. El organismo nacional encargado de implementar las políticas de donación y trasplante (Instituto Nacional de Donación y Trasplante de células, tejidos y órganos, INDT), a través del Laboratorio de Inmunogenética e Histocompatibilidad / Unidad de Asignación, organiza la lista de espera nacional para trasplante renal y asigna el órgano a los receptores seleccionados

bajo criterios de asignación consensuados y aprobados. El modelo de asignación vigente desde el año 2000 en nuestro país procura el equilibrio entre varios objetivos: disminuir los tiempos en lista de espera, mejorar el resultado de los trasplantes y permitir acceso equitativo a dicha alternativa terapéutica. Contempla criterios biológicos, médicos y éticos bajo un sistema mixto de algoritmos de flujo y puntaje. Los cambios demográficos de nuestra población y la ampliación de criterios de ingreso a lista de espera acentúan el desbalance entre donantes y receptores e inequidad entre grupos de pacientes en lista. El objetivo del proyecto es elaborar una herramienta que permita evaluar el impacto de distintas políticas de asignación renal a través de la implementación de modelos matemáticos y de simulación estocástica, de forma de contemplar un equilibrio entre criterios de equidad, utilidad médica y eficiencia. El modelo estocástico desarrollado permite modificar virtualmente políticas de asignación así como condiciones o parámetros de los distintos procesos que intervienen en la evolución de la lista de espera de trasplante renal, a modo de poder evaluar diferentes escenarios. Otro producto de este trabajo consiste en obtener para cada paciente una estimación específica del tiempo de espera en lista, información relevante para el paciente y para el sistema. La asignación renal en la actualidad se realiza isogrupo y con un gran peso relativo de la compatibilidad HLA por lo que dos individuos con características clínicas similares, pueden tener expectativas de tiempos de espera muy diferentes. Finalmente se destaca que a partir de este trabajo queda a disposición del INDT un programa código abierto que permite realizar la asignación con los criterios actualmente establecidos para el programa de trasplante renal cadavérico.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería - UdelaR, Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MILKA BENGOCHEA (Responsable), Irma Inés ÁLVAREZ SALDÍAS, SCAVINO, M., FORTEZA, D

Palabras clave: Asignación renal; políticas equitativas; simulación estocástica

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Políticas y Servicios de Salud /

## **DOCENCIA**

### **Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (05/2013 - 08/2013)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Estadística Multivariada Computacional, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

### **Maestría en Bioinformática (PEDECIBA) (05/2013 - 07/2013)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Probabilidad y Estadística, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

### **Maestría en Bioinformática (PEDECIBA) (06/2012 - 08/2012)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Probabilidad y Estadística, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### **Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (03/2012 - 07/2012)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Estadística Multivariada Computacional, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Multivariada

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (03/2011 - 07/2011 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Estadística Multivariada Computacional, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Multivariada

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (03/2010 - 07/2010 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Estadística Multivariada Computacional, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Multivariada

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (08/2009 - 12/2009 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Estadística No Paramétrica y Aprendizaje Estadístico, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística No Paramétrica

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (04/2009 - 06/2009 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Estadística Multivariada Computacional, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Multivariada

**(08/2002 - 12/2002 )**

Grado

Asignaturas:  
Geometría y Álgebra Lineal II, 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**EXTENSIÓN**

**Convenio con Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células Tejidos y Órganos (INDT) (06/2008 - 12/2008 )**

Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
6 horas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Convenio con la Dirección General impositiva (05/2005 - 03/2007 )**

Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
10 horas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Proyecto Salud Uruguay 2010 (02/2002 - 07/2002 )**

Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
30 horas

**OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE****Responsable científico por el LPE del Convenio con el Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células Tejidos y Órganos (INDT) (06/2009 - 04/2013 )**

Instituto de Matemática y Estadística, Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**GESTIÓN ACADÉMICA****Coordinador de la Maestría en Ingeniería Matemática y miembro suplente de la Sub Comisión Académica de Posgrado del Área de Ingeniería Matemática (02/2009 - 08/2013 )**

Instituto de Matemática y Estadística

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Secretario del Claustro de la Facultad de Ingeniería (06/2010 - 08/2013 )**

Participación en cogobierno

**Representante titular del orden docente por grado 3 o superior en la Comisión del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL) (11/2010 - 10/2012 )**

Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL) Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

**Participación en el Comité Organizador de las II Jornadas de Ingeniería Matemática (06/2009 - 11/2009 )**

Instituto de Matemática y Estadística, Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Otros

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Coordinador del Seminario de Estadística (04/2009 - 07/2009 )**

[http://imerl.fing.edu.uy/sem\\_estadistica/](http://imerl.fing.edu.uy/sem_estadistica/)

Otros 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Miembro suplente de la Subcomisión Académica de Posgrado del Área de Ingeniería Matemática (08/2008 - 02/2009 )**

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ORGANISMOS INTERNACIONALES - ORGANISMOS INTERNACIONALES - URUGUAY**

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Colaborador (09/2008 - 07/2011)**

Especialista Matemático 30 horas semanales

El cargo ha sido desarrollado bajo la supervisión general del Servicio Técnico de la FAO y en estrecha coordinación con la Dirección General de DINARA y en colaboración con la Dirección

Científica del proyecto "Gestión pesquera en Uruguay".

## ACTIVIDADES

### PASANTÍAS

#### **Taller de estandarización de los índices de abundancia de corvina y pescadilla derivados de la flota comercial y de las campañas de investigación (14-18 de diciembre de 2009) (12/2009 - 12/2009 )**

INIDEP, Mar del Plata, República Argentina, 14-18 de diciembre de 2009

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

#### **Grupo de Trabajo de Evaluación de Recursos Costeros - integrante de la delegación uruguaya (28-29 de mayo de 2009) (05/2009 - 05/2009 )**

Dirección de Países Limítrofes de la Cancillería Argentina, Buenos Aires

14 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

#### **Grupo de Trabajo de Evaluación de Recursos Costeros - integrante de la delegación uruguaya (16-18 de marzo de 2009) (03/2009 - 03/2009 )**

Dirección de Países Limítrofes de la Cancillería Argentina, Buenos Aires

21 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

### OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

#### **29 de diciembre de 2009: realicé la ponencia "Herramientas matemáticas como instrumentos para la administración pesquera" basada en el análisis de los datos de desembarque de la flota comercial uruguaya que refieren al recurso corvina en el período 2002 2008 (12/2009 - 12/2009 )**

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos

1 hora semanal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

#### **Participación en el curso "Modelos de evaluación de stocks pesqueros y su aplicación en recursos de Uruguay", del 10 al 31 de agosto de 2009. Coordinador: Dr. Omar Defeo. Instructor: Nicolás Gutiérrez (University of Washington) (08/2009 - 08/2009 )**

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología /

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY

Facultad de Ingeniería

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Colaborador (11/2007 - 06/2011)**

Docente 4 horas semanales

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

**Ingeniería en Sistemas (03/2011 - 06/2011 )**

Grado

Asignaturas:

Cálculo diferencial e integral 1, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería en Sistemas (08/2010 - 12/2010 )**

Grado

Asignaturas:

Cálculo diferencial e integral 2, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería en Sistemas (03/2010 - 07/2010 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo diferencial e integral 1 (I semestre 2010), 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Master en Ingeniería (04/2010 - 07/2010 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Técnicas estadísticas para la substracción del fondo en imágenes, 2 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Master en Ingeniería (09/2009 - 12/2009 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Procesamiento Estadístico de Patrones, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Ingeniería en Sistemas (02/2009 - 07/2009 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Cálculo diferencial e integral 1 (I semestre 2009), 6 horas, Teórico-Práctico

Cálculo diferencial e integral 2 (curso intensivo - verano 2009), 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería en Sistemas (08/2008 - 12/2008 )**

Grado

Asignaturas:

Cálculo diferencial e integral 2, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería en Telecomunicaciones (03/2008 - 07/2008 )**

Grado

Asignaturas:

Álgebra Lineal, 6 horas, Teórico-Práctico

Probabilidad y Estadística, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

#### **Ingeniería en Electrónica (11/2007 - 12/2007)**

Grado

Asignaturas:  
Cálculo diferencial e integral 2, 6 horas, Teórico-Práctico

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

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

Facultad de Ciencias

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (04/2005 - 02/2009)**

Profesor Adjunto 20 horas semanales

El 1º de agosto de 1997 ingresé al cargo de Ayudante (grado 1, 20 hs sem) en el Centro de Matemática. Segundo semestre de 1997: práctico de Bioestadística. Primer semestre de 1998: práctico de Introducción a la Probabilidad y Estadística; práctico de Matemática I. En agosto de 1998 ingresé al cargo de Asistente (grado 2, 30 hs sem) en el Centro de Matemática, cargo interino a los rubros de la Unidad Asociada (IMERL) del Centro de Matemática. Primer semestre de 1999: teórico de la asignatura Inferencia I en la Licenciatura en Estadística (Facultades de Ciencias y Ciencias Económicas y de Administración, FCEA); práctico de la asignatura Probabilidad y Estadística en la Facultad de Ingeniería (FING). Primer semestre de 2000: teórico y práctico de la asignatura Inferencia I en la Licenciatura en Estadística (FCEA); práctico de la asignatura Cálculo I en FING. Del 22 de agosto de 2000 al 31 de enero de 2002 y de abril de 2005 al 17 de febrero de 2009: Profesor adjunto (grado 3) en el Centro de Matemática. Primer semestre de 2001: teórico y práctico de la asignatura Inferencia I en la Licenciatura en Estadística (FCEA); teórico y práctico de la asignatura Matemática en la Licenciatura en Ciencias Antropológicas (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación). A partir del 18 de febrero de 2009 Profesor adjunto interino (grado 3, 30 hs sem) en FING y Coordinador de la Maestría en Ingeniería Matemática de la Facultad de Ingeniería.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

#### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **Aplicaciones de los Procesos Empíricos y sus transformados a la Inferencia Estadística. (02/2000 - 02/2002)**

10 horas semanales

Centro de Matemática, Integrante del equipo

Equipo: KALEMKERIAN, J., GRANERI, J.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **DOCENCIA**

#### **Licenciatura en Estadística (08/2008 - 12/2008)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a los Procesos Estocásticos, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

## GESTIÓN ACADÉMICA

### Delegado de la Facultad de Ciencias ante el Consejo Académico de la Licenciatura en Estadística (05/2005 - 02/2010)

Centro de Matemática  
Participación en consejos y comisiones

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas  
Carga horaria de investigación: 25 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 5 horas  
Carga horaria de extensión: 2 horas  
Carga horaria de gestión: 8 horas

## Producción científica/tecnológica

Mis intereses de investigación incluyen problemas de inferencia para modelos de ecuaciones diferenciales y procesos estocásticos, aprendizaje automático, predicción y cuantificación de incertidumbre en diversas disciplinas.

Mis líneas de trabajo recientes en estadística, matemática aplicada y probabilidad abarcan, entre otros temas,

- el desarrollo de nuevos métodos de inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas, con aplicaciones a la evaluación del error de pronóstico de corto plazo de generación de potencia de fuentes de energías renovables en Uruguay y en otros países;
- técnicas de aproximación basadas en tensores de bajo rango para abordar problemas de probabilidad y estadística en alta dimensión, tales como el cálculo de f-divergencias;
- el desarrollo y la aplicación de técnicas de aprendizaje automático para el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares a partir de señales electrocardiográficas de corta duración;
- modelos para datos de estrés-vida provenientes de ensayos de fatiga de materiales metálicos, inferencia estadística clásica y bayesiana, análisis predictivo de la vida de fatiga de materiales metálicos;
- diseño experimental bayesiano óptimo;
- problemas de inferencia de parámetros de ecuaciones diferenciales a partir de datos experimentales con ruido.

La evaluación de la incertidumbre asociada al error de pronóstico en la generación de potencia eléctrica a partir de fuentes renovables es un insumo relevante para la planificación y gestión del sistema eléctrico nacional. Hemos desarrollado una metodología para modelar los errores de pronóstico a corto plazo en la generación de energía de energía eólica y solar fotovoltaica proponiendo una nueva clase de ecuaciones diferenciales estocásticas de Itô, paramétricas, no lineales y no homogéneas en el tiempo, orientadas por datos de pronósticos y, en el caso de energía solar fotovoltaica, por estimaciones de potencia máxima. Hemos implementado nuevas técnicas computacionales en un enfoque de inferencia estadística basado en la verosimilitud, analizando conjuntos de datos de producción y pronósticos de potencia de energía eólica y solar fotovoltaica en Uruguay durante el año 2019. La metodología propuesta permite caracterizar la incertidumbre de los errores de pronóstico, es independiente de la tecnología de pronóstico y permite comparaciones entre diferentes proveedores de pronóstico.

Un objetivo importante es predecir la vida de fatiga de materiales metálicos. En primer lugar, hemos desarrollado un enfoque estadístico sistemático (métodos clásicos y bayesiano) para la calibración, clasificación y validación de los modelos estocásticos propuestos, utilizando datos de vida-esfuerzo procedentes de experimentos de estrés de materiales. Para determinar el modelo bayesiano adecuado para un determinado escenario a priori, hemos implementado métodos basados en la estimación de la verosimilitud marginal y en modernos criterios de información de tipo predictivo. En segundo lugar, hemos propuesto un modelo estocástico basado en procesos espaciales de Poisson cuya función de intensidad combina las curvas de vida-esfuerzo con una adecuada función de tensión espacial. Este modelo permite estimar la probabilidad de que ocurra una grieta en la superficie del espécimen metálico sometido a fatiga, y su aplicación puede extenderse a una clase general de geometrías. Actualmente estamos desarrollando nuevos modelos con límite de fatiga basados en la distribución de Birnbaum-Saunders.

Otro objetivo relevante es el estudio de problemas inversos, tales como la estimación de las propiedades térmicas de una pared (resistencia térmica, capacidad calorífica volumétrica),

esenciales para obtener simulaciones certeras del uso de energía en los edificios y necesarias para el diseño de políticas efectivas de ahorro de energía. Hemos desarrollado un método de inferencia bayesiana jerárquica para estimar dichas propiedades, así como métodos basados en filtro de Kalman de conjunto, aplicados a un caso de estudio experimental llevado a cabo en una cámara ambiental.

Los resultados muestran que nuestras técnicas reducen el error de sesgo de las estimaciones de los parámetros de la pared, en comparación con otros enfoques donde las condiciones de frontera se suponen no aleatorias.

Estimamos la ganancia de información del experimento de manera rápida y eficiente para proporcionar al usuario la configuración óptima de las variables que caracterizan al experimento.

En investigaciones anteriores, tanto en mi tesis de doctorado como en sucesivos trabajos con Alejandra y Enrique M. Cabaña, abordamos el estudio de las pruebas de bondad de ajuste para varias familias de modelos estadísticos. Algunas técnicas de la inferencia estadística requieren fundamentar si los datos observados pueden haber sido generados por la clase de modelos propuestos. Hemos desarrollado métodos no paramétricos basados en la teoría de los procesos empíricos, construyendo en cada caso los procesos estocásticos más adecuados para resumir la información empírica, y sus transformados para facilitar la implementación práctica de las pruebas. Dichos métodos han sido extendidos al caso de datos dependientes que provienen de modelos autorregresivos y de medias móviles.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Computing $f$ -divergences and distances of high-dimensional probability density functions (Completo, 2022)**

LITVINENKO, A. , MARZOUK, Y. , MATTHIES, H.G. , SCAVINO, M. , SPANTINI, A.  
Numerical Linear Algebra with Applications, 2022

Palabras clave: computational algorithms  $f$ -divergence high-dimensional probability density  
Kullback-Leibler divergence low-rank approximation tensor representation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Álgebra multilineal numérica y aplicaciones a la probabilidad y estadística

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/nla.2467>

Escrito por invitación

ISSN: 10705325

E-ISSN: 10991506

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/nla.2467>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

##### **Quantifying uncertainty with a derivative tracking SDE model and application to wind power forecast data (Completo, 2021)** Trabajo relevante

CABALLERO, R. , KEBAIER, A. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Statistics and Computing, v.: 31 64 , 2021

Palabras clave: Uncertainty quantification Forecasting error Time-inhomogeneous Jacobi diffusion  
Lamperti space Fixed-point likelihood numerical optimization Model selection Wind power

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones Diferencias Estocásticas

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: SpringerLink

ISSN: 09603174

E-ISSN: 15731375

DOI: [10.1007/s11222-021-10040-8](https://doi.org/10.1007/s11222-021-10040-8)

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11222-021-10040-8>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

##### **Spatial Poisson processes for fatigue crack initiation (Completo, 2019)** Trabajo relevante

BABUSKA, I. , SAWLAN, Z. , SCAVINO, M. , SZABÓ, B. , RAUL TEMPONE  
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 345 p.:454 - 475, 2019  
Palabras clave: Fatigue crack initiation Linear elasticity Notched metallic specimens Spatial Poisson processes Fatigue-limit models Maximum likelihood methods  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para datos de confiabilidad  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00457825

DOI: [10.1016/j.cma.2018.11.007](https://doi.org/10.1016/j.cma.2018.11.007)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782518305620>

Highlights - A stochastic model for crack initiation is proposed based on spatial Poisson processes. - The Poisson intensity function combines (S-N) curves with an averaged effective stress. - Model parameters are calibrated to fatigue data of notched and unnotched specimens. - The calibrated model can predict the life of new specimens made from the material.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

### **Bayesian inferences of the thermal properties of a wall using temperature and heat flux measurements (Completo, 2018)**

IGLESIAS, M. , SAWLAN, Z. , SCAVINO, M. , TEMPONE, R. , WOOD, C.  
International Journal of Heat and Mass Transfer, v.: 116 p.:417 - 431, 2018  
Palabras clave: Bayesian inference Heat equation Nuisance boundary parameters marginalization Heat flux measurements Thermal resistance Experimental design  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuación del calor  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos Bayesianos  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 00179310

DOI: [10.1016/j.ijheatmasstransfer.2017.09.022](https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2017.09.022)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0017931017308396>

Highlights A hierarchical Bayesian inference method has been developed to estimate the thermal properties of a wall. The one-dimensional heat equation with unknown Dirichlet boundary conditions is used to model the heat transfer process through the wall. The boundary conditions, treated as nuisance parameters, are marginalized out analytically. Accurate estimation of the thermal parameters of the wall is achieved either by using a fast analytic approximation of the marginal posterior distributions or by implementing an MCMC sampling algorithm. The information gain is used to provide rigorous recommendations on the duration of the measurement campaign and to determine optimal experimental designs.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

### **Ensemble-marginalized Kalman filter for linear time-dependent PDEs with noisy boundary conditions: Application to heat transfer in building walls (Completo, 2018)**

IGLESIAS, M. , SAWLAN, Z. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE , WOOD, C.  
Inverse Problems, 2018  
Palabras clave: Ecuación del calor; marginalización condiciones de frontera aleatorias; mediciones de flujo de calor; filtro de Kalman de conjunto; resistencia térmica y capacidad calorífica; EDPs lineales;  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuación del calor  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Filtros de Kalman de conjunto  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia propiedades térmicas de materiales  
Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6420/aac224/pdf>

ISSN: 02665611

E-ISSN: 13616420

DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6420/aac224>

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6420/aac224>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

### **Some probabilistic properties of fractional point processes (Completo, 2017)**

GARRA, R. , ORSINGHER, E. , SCAVINO, M.  
Stochastic Analysis and Applications, v.: 35 4 , p.:701 - 718, 2017  
Palabras clave: Fractional point processes Bernstein functions Space-time fractional Poisson

processes Grey Brownian motion  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 15329356  
DOI: [10.1080/07362994.2017.1308831](https://doi.org/10.1080/07362994.2017.1308831)  
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07362994.2017.1308831>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A Hierarchical Bayesian Setting for an Inverse Problem in Linear Parabolic PDEs with Noisy Boundary Conditions (Completo, 2017)** Trabajo relevante

RUGGERI, F., SAWLAN, Z., SCAVINO, M., TEMPONE, R.  
Bayesian Analysis, v.: 12 2, p.:407 - 433, 2017  
Palabras clave: Linear parabolic PDEs Noisy boundary parameters Bayesian inference Heat equation Thermal diffusivity  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos Bayesianos  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuación del calor  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 19316690  
DOI: [10.1214/16-BA1007](https://doi.org/10.1214/16-BA1007)  
<https://projecteuclid.org/euclid.ba/1463078272>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Bayesian inference and model comparison for metallic fatigue data (Completo, 2016)** Trabajo relevante

BABUSKA, I., SAWLAN, Z., SCAVINO, M., SZABO, B., TEMPONE, R.  
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 304 p.:171 - 196, 2016  
Palabras clave: Metallic fatigue data Fatigue life prediction Random fatigue-limit models Bayesian techniques for model calibration/ranking Maximum likelihood methods Predictive accuracy for Bayesian models  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para datos de confiabilidad  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00457825  
DOI: [10.1016/j.cma.2016.02.013](https://doi.org/10.1016/j.cma.2016.02.013)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782516300354>  
Highlights - Several models are calibrated to the 75S-T6 data set by means of the maximum likelihood method. - Classical measures of fit based on information criteria are used to compare and rank models. - Bayesian approach is considered to analyze some models under two different a priori scenarios. - Bayes factor and predictive information criteria are used to compare Bayesian models.  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A Laplace method for under-determined Bayesian optimal experimental designs (Completo, 2015)**

LONG, Q., SCAVINO, M., TEMPONE, R., WANG, S.  
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 285 p.:849 - 876, 2015  
Palabras clave: Information gain Laplace approximation Monte Carlo sampling Sparse quadrature Bayesian statistics Optimal experimental design  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00457825  
DOI: [10.1016/j.cma.2014.12.008](https://doi.org/10.1016/j.cma.2014.12.008)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782514004873>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Fast Estimation of Expected Information Gains for Bayesian Experimental Designs based on Laplace Approximations (Completo, 2013)** Trabajo relevante

LONG, Q., SCAVINO, M., TEMPONE, R., WANG, S.  
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, v.: 259 1, p.:24 - 39, 2013  
Palabras clave: Bayesian experimental design Information gain Laplace approximation Monte Carlo sampling Sparse quadrature Uncertainty quantification  
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00457825  
DOI: [10.1016/j.cma.2013.02.017](https://doi.org/10.1016/j.cma.2013.02.017)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045782513000492>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Weak Convergence of Marked Empirical Processes for Focused Inference on AR(p) vs AR(p + 1) Stationary Time Series (Completo, 2012)** Trabajo relevante

CABAÑA, A., CABAÑA, E. M., SCAVINO, M.  
Methodology And Computing In Applied Probability, v.: 14 3, p.:793 - 810, 2012  
Palabras clave: Goodness-of-fit Autoregressive processes Marked processes Transformations of processes in inference  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Bondad de ajuste  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 13875841  
E-ISSN: 15737713  
DOI: [10.1007/s11009-011-9270-7](https://doi.org/10.1007/s11009-011-9270-7)  
<http://link.springer.com/article/10.1007/s11009-011-9270-7>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**An alternating motion with stops and the related planar, cyclic motion with four directions (Completo, 2003)**

LEORATO, S., ORSINGHER, E., SCAVINO, M.  
Advances in Applied Probability, v.: 35 4, p.:1153 - 1168, 2003  
Palabras clave: Order statistics Hypergeometric function Telegraph process Random motion Exchangeability Hyperbolic equation  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00018678  
E-ISSN: 14756064  
DOI: [10.1017/S0001867800012787](https://doi.org/10.1017/S0001867800012787)  
<https://www.cambridge.org/core/journals/advances-in-applied-probability/issue/D6E99197E5ACA48DCE796A>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Procesos Empíricos Transformados y Pruebas de Kolmogorov-Smirnov con un parámetro estimado (Completo, 1999)**

SCAVINO, M.  
Publicaciones Matemáticas del Uruguay, v.: 8 p.:179 - 205, 1999  
Palabras clave: Bondad de ajuste Prueba de Kolmogorov-Smirnov Alternativas contiguas Transformación de procesos empíricos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Montevideo  
ISSN: 07971443

## LIBROS

**Evaluación de recursos pesqueros de Uruguay mediante modelos dinámicos ( Participación , 2013)**

LORENZO, M.I., SCAVINO, M.  
Publicado  
Número de volúmenes: 1  
Editorial: MGAP-DINARA FAO, Montevideo  
Tipo de publicación: Investigación  
Referado  
Escrito por invitación  
Palabras clave: modelos dinámicos Recursos pesqueros Evaluación de efectivos Uruguay Pescadilla (Cynoscion Guatucupa)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos Dinámicos

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789974563742

Financiación/Cooperación:

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.fao.org/docrep/019/as252s/as252s.pdf>

Capítulos:

Evaluación de la Pescadilla (*Cynoscion guatucupa*) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya mediante Modelos Dinámicos de Producción

Organizadores: Nicolás L. Gutiérrez y Omar Defeo (Eds.)

Página inicial 9, Página final 29

### **Evaluación de recursos pesqueros de Uruguay mediante modelos dinámicos ( Participación , 2013)**

LORENZO, M.I. , SCAVINO, M. , CHIESA, E.

Publicado

Editorial: MGAP-DINARA FAO , Montevideo

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: modelos dinámicos Recursos pesqueros Evaluación de efectivos Uruguay Corvina (Micropogonias furnieri)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos Dinámicos

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789974563742

Financiación/Cooperación:

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.fao.org/docrep/019/as252s/as252s.pdf>

Capítulos:

Evaluación de la Corvina (*Micropogonias furnieri*) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya

Organizadores: Nicolás L. Gutiérrez y Omar Defeo (Eds.)

Página inicial 31, Página final 44

## **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

### **Modeling metallic fatigue data using the Birnbaum-Saunders distribution (2023)**

Completo

SAWLAN, Z. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Cornell University Library

Palabras clave: Metallic fatigue data;fatigue-life prediction;fatigue-limit models;maximum likelihood methods; Birnbaum-Saunders distribution

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para datos de confiabilidad

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2303.05040>

This work employs the Birnbaum--Saunders distribution to model the fatigue life of metallic materials under cyclic loading and compares it with the normal distribution. Fatigue-limit models are fitted to three datasets of unnotched specimens of 75S-T6 aluminum alloys and carbon laminate with different loading types. A new equivalent stress definition that accounts for the effect of the experiment type is proposed. The results show that the Birnbaum--Saunders distribution consistently outperforms the normal distribution in fitting the fatigue data and provides more accurate predictions of fatigue life and survival probability. (Submitted to peer-reviewed international journal)

### **Data-driven uncertainty quantification for constrained stochastic differential equations and application to solar photovoltaic power forecast data (2023)**

Completo

BEN CHAABANE, K. , KEBAIER, A. , SCAVINO, M.

Cornell University Library

Palabras clave: Uncertainty quantification; forecasting error; stochastic differential equation (SDE); time-varying upper bound; thresholded normalized forecast; time-inhomogeneous Jacobi-type diffusion; kernel density estimation; control variate; solar photovoltaic (PV) power

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs), inferencia estadística para SDEs

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2302.13133v1>

In this work, we extend the data-driven Itô stochastic differential equation (SDE) framework for the pathwise assessment of short-term forecast errors to account for the time-dependent upper bound that naturally constrains the observable historical data and forecast. We propose a new nonlinear and time-inhomogeneous SDE model with a Jacobi-type diffusion term for the phenomenon of interest, simultaneously driven by the forecast and the constraining upper bound. We rigorously demonstrate the existence and uniqueness of a strong solution to the SDE model by imposing a condition for the time-varying mean-reversion parameter appearing in the drift term. The normalized forecast function is thresholded to keep such mean-reversion parameters bounded. The SDE model parameter calibration also covers the thresholding parameter of the normalized forecast by applying a novel iterative two-stage optimization procedure to user-selected approximations of the likelihood function. Another novel contribution is estimating the transition density of the forecast error process, not known analytically in a closed form, through a tailored kernel smoothing technique with the control variate method. We fit the model to the 2019 photovoltaic (PV) solar power daily production and forecast data in Uruguay, computing the daily maximum solar PV production estimation. Two statistical versions of the constrained SDE model are fit, with the beta and truncated normal distributions as proxies for the transition density. Empirical results include simulations of the normalized solar PV power production and pathwise confidence bands generated through an indirect inference method. An objective comparison of optimal parametric points associated with the two selected statistical approximations is provided by applying the innovative kernel density estimation technique of the transition function of the forecast error process. (Submitted to peer-reviewed international journal)

### **On Bayesian estimation of the onset of cognitive decline through a differential equation model (2023)**

Completo

F. MASSA, SCAVINO, M. , MUNIZ-TERRERA// MUNIZ

Palabras clave: Ageing; change-point models; cognitive decline; non-linear mixed effects models; Bayesian analysis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Change-point models are frequently considered when modeling phenomena where a regime shift occurs at an unknown time. In ageing research, these models are commonly adopted when the focus of research is the estimation of the onset of cognitive decline. We present a Bayesian non-linear mixed-effects model based on a differential equation designed for longitudinal studies to overcome some limitations of classical change point models used in ageing research. We demonstrate the ability of the proposed model to avoid biases in estimates of the onset of cognitive impairment in a simulated study. Finally, the methodology presented in this work is illustrated by analysing results from memory tests from older adults who participated in the English Longitudinal Study of Ageing. (Submitted to peer-reviewed international journal)

### **Estrategias óptimas de reaseguro proporcional para una cartera de pólizas de incendio (2022)**

Completo

AYALA, D. , GARCÍA CHABAT, C. , SCAVINO, M.

Página web del Instituto de Estadística (<https://iesta.fcea.udelar.edu.uy/>)

Palabras clave: Reaseguros proporcionales; reaseguro cuota parte; reaseguro de excedente; nivel de retención óptimo; criterio media-varianza; distribuciones de probabilidad MBBEFD y Gamma-shifted.

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

[https://iesta.fcea.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2022/12/ddt\\_03\\_22.pdf](https://iesta.fcea.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2022/12/ddt_03_22.pdf)

Serie Documentos de Trabajo, DT 3/2022 - ISSN : 1688-6453. Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay Resumen: Una compañía de seguros puede optar por transferir y distribuir a una compañía reaseguradora parte de los riesgos asumidos en su cartera de pólizas, a los efectos de mitigar pérdidas que podrían generar inconvenientes financieros y en su capacidad económica. La relación entre la aseguradora directa y la reaseguradora se realiza mediante un contrato de reaseguro, en el que se establecen las obligaciones entre ambas partes. En el presente trabajo se consideran contratos de reaseguro proporcional de tipo cuota parte y excedente, en los cuales el reasegurador asume una proporción determinada de las primas y de los siniestros. Dada una cartera de pólizas de seguros nacionales contra incendio, el objetivo principal de este trabajo es determinar el nivel óptimo de retención de riesgo que corresponde a los contratos de reaseguro considerados, desde la perspectiva del enfoque de media-varianza propuesto por Bruno de Finetti (de Finetti, 1940). Bajo el supuesto de riesgos independientes, para cada contrato seleccionado, se encuentra la solución al problema de optimización convexa correspondiente. Dada una selección de distribuciones de probabilidad para la exposición al riesgo y el costo agregado de los siniestros, se muestra cómo hallar en R (R Core Team, 2022) las tasas de retención óptimas por clase de riesgo, también en el caso de que se requiera un truncamiento de las mismas, así como otras características de la cartera en consideración que son relevantes para comparar los resultados obtenidos.

### **Computing f-Divergences and Distances of High-Dimensional Probability Density Functions -- Low-Rank Tensor Approximations (2021)**

Completo

LITVINENKO, A. , MARZOUK, Y. , MATTHIES, H.G. , SCAVINO, M. , SPANTINI, A.

Cornell University Library

Palabras clave: High-dimensional probability density Kullback-Leibler divergence f-divergence tensor representation computational algorithms low-rank approximation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Álgebra multilineal numérica y aplicaciones a la probabilidad y estadística

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2111.07164v1>

### **Quantifying Uncertainty with a Derivative Tracking SDE Model and Application to Wind Power Forecast Data (2021)**

Completo

CABALLERO, R. , KEBAIER, A. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Cornell University Library

Palabras clave: Uncertainty Quantification Forecasting Error Time-Inhomogeneous Jacobi Diffusion Lamperti Space Fixed-point Likelihood Numerical Optimization Model Selection Wind Power.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs), inferencia estadística para SDEs

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2006.15907>

### **A Derivative Tracking Model for Wind Power Forecast Error (2020)**

Completo

CABALLERO, R. , KEBAIER, A. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Cornell University Library

Palabras clave: Wind power probabilistic forecasting stochastic differential equations Lamperti transform numerical optimization model selection time-inhomogeneous Jacobi diffusion

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2006.15907v1>

### **Predicción del valor de un inmueble mediante técnicas agregativas (2017)**

Completo

MORENO, L. , GOYENECHÉ, J.J. , SCAVINO, M.

Serie: DT 17/1,

Colibri

Palabras clave: Procesos autorregresivos Método de stacking Modelos espacio-temporales precio

hedónico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos estadísticos espacio-temporales

Medio de divulgación: Internet

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/10526>

Serie Documentos de Trabajo, DT 1/2017 - ISSN : 1688-6453. Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

**Ensemble-marginalized Kalman filter for linear time-dependent PDEs with noisy boundary conditions: Application to heat transfer in building walls (2017)**

Completo

IGLESIAS, M. , SAWLAN, Z. , SCAVINO, M. , TEMPONE, R. , WOOD, C.

Serie: arXiv,

Cornell University Library

Palabras clave: Heat equation Nuisance boundary parameters marginalization Heat flux measurements Ensemble Kalman filter Thermal resistance and heat capacity Linear PDEs

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuación del calor

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Filtros de Kalman de conjunto

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia propiedades térmicas de materiales

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/1711.09365>

Submitted for publication in refereed journal (December 2017)

**Inferencia Bayesiana para el análisis estadístico de datos de fatiga de materiales metálicos (2016)**

Completo

BABUSKA, I. , SAWLAN, Z. , SCAVINO, M. , SZABO, B. , TEMPONE, R.

Serie: DT 16/1,

IESTA, FCEA, UdeLaR

Palabras clave: Datos de fatiga predicción de vida de fatiga modelos con límite de fatiga aleatorio precisión predictiva de modelos Bayesianos Calibración y clasificación de modelos Bayesianos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para datos de confiabilidad

Medio de divulgación: Internet

<http://www.iesta.edu.uy/publicaciones/documentos-de-trabajo/documentos-de-trabajo-2016/>

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Quantifying uncertainty with a derivative tracking SDE model and application to wind power forecast data (2022)**

CABALLERO, R. , KEBAIER, A. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Stochastic Numerics and Statistical Learning: Theory and Applications Workshop

Ciudad: Thuwal, KAUST, KSA

Año del evento: 2022

Página inicial: 83

Página final: 84

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs), inferencia estadística para SDEs

Medio de divulgación: Internet

<https://drive.google.com/file/d/1ou55GI-CUPPzqX0rFfwxQrTnKGhWOCiF/view>

La grabación de la presentación está disponible en (<https://youtu.be/HCl2sX0zo7E>)

**Computing f-Divergences and Distances of High-Dimensional Probability Density Functions (2022)**

LITVINENKO, A. , MATTHIES, H.G. , MARZOUK, Y. , SCAVINO, M. , SPANTINI, A.

Publicado

Resumen expandido  
Evento: Internacional  
Descripción: Stochastic Numerics and Statistical Learning: Theory and Applications Workshop  
Ciudad: Thuwal, KAUST, KSA  
Año del evento: 2022  
Página inicial: 48  
Página final: 49  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Álgebra multilineal numérica y aplicaciones a la probabilidad y estadística  
Medio de divulgación: Internet  
<https://drive.google.com/file/d/1ou55GI-CUPPzqX0rFfwxQrTnKGhW0CiF/view>  
La presentación del póster, realizada por el Dr. A. Litvinenko, está disponible en (<https://www.youtube.com/watch?v=1vzxMUT100g>).

**Data-driven uncertainty quantification for constrained SDEs and application to solar power PV forecast data (2022)**

BEN CHAABANE, K. , KEBAIER, A. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Stochastic Numerics and Statistical Learning: Theory and Applications Workshop

Ciudad: Thuwal, KAUST, KSA

Año del evento: 2022

Página inicial: 79

Página final: 80

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs), inferencia estadística para SDEs

Medio de divulgación: Internet

<https://drive.google.com/file/d/1ou55GI-CUPPzqX0rFfwxQrTnKGhW0CiF/view>

**Data driven UQ for wind and solar production using SDE models with generalized diffusion coefficient (2022)**

BEN NAAMIA, S. , KEBAIER, A. , SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Stochastic Numerics and Statistical Learning: Theory and Applications Workshop

Ciudad: Thuwal, KAUST, KSA

Año del evento: 2022

Página inicial: 95

Página final: 96

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs), inferencia estadística para SDEs

Medio de divulgación: Internet

<https://drive.google.com/file/d/1ou55GI-CUPPzqX0rFfwxQrTnKGhW0CiF/view>

**Modeling metallic fatigue data using Birnbaum-Saunders distribution (2022)**

SCAVINO, M. , SAWLAN, Z. , RAUL TEMPONE

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Stochastic Numerics and Statistical Learning: Theory and Applications Workshop

Ciudad: Thuwal, KAUST, KSA

Año del evento: 2022

Página inicial: 115

Página final: 116  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para datos de confiabilidad  
Medio de divulgación: Internet  
<https://drive.google.com/file/d/1ou55GI-CUPPzqX0rFfwxQrTnKGhWOCiF/view>

#### **Detección de fibrilación auricular en electrocardiogramas de corta duración (2021)**

SCAVINO, M. , Estragó, V , Muñoz-Wolf Matías , A. Castrillejo , Álvarez-Vaz, Ramón  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: XIV Semana Internacional de la Estadística y la Probabilidad  
Ciudad: Puebla - México  
Año del evento: 2021  
Anales/Proceedings:Memorias de la Decimocuarta Semana Internacional de la Estadística y la Probabilidad. FCFM-BUAP, 2021  
Publicación arbitrada  
Ciudad: Puebla - México  
Palabras clave: Electrocardiograma; fibrilación auricular; clasificación supervisada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Electrocardiografía  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Clasificación supervisada  
Medio de divulgación: Internet  
Financiación/Cooperación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay  
<https://www.fcfm.buap.mx/SIEP/2021/MemoriasdeLaSIEP2021.pdf>  
<https://hdl.handle.net/20.500.12381/491>

#### **A projection method for under determined optimal experimental designs (2014)**

LONG, Q. , SCAVINO, M. , TEMPONE, R. , WANG, S.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 11th International Conference on Structural Safety AND Reliability (ICOSSAR)  
Ciudad: New York, NY, USA  
Año del evento: 2014  
Anales/Proceedings:Safety, Reliability, Risk and Life-Cycle Performance of Structures and Infrastructures  
Página inicial: 2203  
Página final: 2207  
ISSN/ISBN: 9781138000865  
Publicación arbitrada  
Editorial: Taylor & Francis Group - CRC Press  
Ciudad: London  
Palabras clave: Bayesian experimental design Laplace approximation Expected information gain Under determined models  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1201/b16387-320](https://doi.org/10.1201/b16387-320)  
<http://www.crcnetbase.com/doi/pdfplus/10.1201/b16387-320>  
George Deodatis , Bruce R. Ellingwood & Dan M. Frangopol (Eds.)

#### **Transformación de procesos en la inferencia estadística (2008)**

CABAÑA, E. M. , CABAÑA, A. , SCAVINO, M.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Octavo Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística  
Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Actas del VIII Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Transforming processes in inference: goodness-of-fit for autoregressive models (2008)**

CABAÑA, A. , CABAÑA, E. M. , SCAVINO, M.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: International Workshop on Applied Probability (IWAP)  
Ciudad: Compiègne, Francia  
Año del evento: 2008  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Análisis morfológico cuantitativo del endotelio corneal y validación del donante expandido por edad (2008)**

SALDÍAS, M<sup>a</sup> DEL CARMEN , ÁLVAREZ, I. , PÉREZ CAMPOS, H. , CABRERA, M. , SÁNCHEZ, G. , LAZA, S. , FARIELLO, M<sup>a</sup> I. , FORTEZA, D. , SCAVINO, M.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Octavo Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Actas del Octavo Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Transplantes /  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Transformaciones de procesos en la inferencia estadística (2007)**

CABAÑA, A. , CABAÑA, E. M. , SCAVINO, M.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Congreso Nacional SEIO y IV Jornadas de Estadística Pública  
Ciudad: Valladolid, España  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings: Actas del XXX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: CD-Rom

**On the construction of optimal directional non-parametric tests (2001)**

SCAVINO, M.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Summer School From Classical to Modern Probability  
Ciudad: Temuco, Chile  
Año del evento: 2001  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: Papel

**Una prueba de normalidad basada en procesos empíricos transformados (1999)**

SCAVINO, M.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Cuarto Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística

Ciudad: Mendoza, República Argentina

Año del evento: 1999

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: CD-Rom

#### **Disuguaglianze per la distribuzione del massimo di campi aleatori (1996)**

SCAVINO, M.

Publicado

Completo

Evento: Local

Descripción: Resumen de la tesis de grado.

Ciudad: Roma

Año del evento: 1996

Fascículo: 7

Serie: E

Editorial: Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistiche Applicate

Ciudad: Roma, Italia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Papel

#### **TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

#### **Ultrasound-guided internal jugular vein catheterization: a randomized controlled trial (2014)**

Heart, Lung and Vessels v: 6, 13, 23

Revista

RANDO HULUK Ana Evelyn Karina , CASTELLI, J. , PRATT, J.P. , SCAVINO, M. , REY, G. , ROCCA, M.E. , ZUNINI, G.

ISSN/ISBN:2283-3420

Palabras clave: Intensive care unit; anesthesia; ultrasound; central venous line; prospective randomized controlled study

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística aplicada - diseño de experimentos

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Anestesiología /

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Milano, Italy

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4009593/pdf/hlv-06-013.pdf>

#### **Frecuencia de las enfermedades de la mucosa bucal en el Uruguay en niños de 0 a 14 años (2009)**

Odontostomatología v: 11, 43, 57

Revista

KEOCHGERIÁN, V. , CUESTAS, M. , PADULA, D. , SCAVINO, M.

ISSN/ISBN:1688-9339

Palabras clave: mucosa bucal/lesiones prevalencia enfermedades de la boca/diagnóstico trastornos autoinducidos

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Odontología, Medicina y Cirugía Oral /

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Montevideo

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v11n13/v11n13a05.pdf>

#### **Producción técnica**

## TRABAJOS TÉCNICOS

### **Análisis del cuestionario General Enterprising Tendency nella prospettiva dei modelli di risposta all'item (2019)**

Consultoría  
SCAVINO, M.

País: Italia  
Idioma: Italiano  
Ciudad: Roma  
Disponibilidad: Restricta

Institución financiadora: Neisos S.r.l.  
Medio de divulgación: Papel

### **Testo brevettuale: "Sistema di valutazione di dati correlati alla gestione di un orto urbano e relativo metodo" (2019)**

Consultoría  
Alessandroni, G. , Rogier, G. , Scavino, G. , SCAVINO, M.

País: Italia  
Idioma: Italiano  
Ciudad: Roma  
Disponibilidad: Restricta

Institución financiadora: Neisos S.r.l.  
Medio de divulgación: Papel

### **Evaluación de la pescadilla (Cynoscion guatucupa) en la Zona Común de Pesca Argentina-Uruguay por medio de modelos de producción dinámicos. Informe Técnico FAO-DINARA (2009)**

Consultoría  
LORENZO, M<sup>a</sup> I. , SCAVINO, M.

Informe técnico  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Disponibilidad: Restricta

Institución financiadora: FAO - DINARA  
Palabras clave: modelos dinámicos evaluación recursos pesqueros  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología /  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Medio de divulgación: Papel

## OTRAS PRODUCCIONES

### DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

#### **Manual didáctico "Introducción a la Estadística Computacional" (2019)**

SCAVINO, M. , ÁLVAREZ-VAZ, R. , MASSA, F. , FREDI, L. , L. MORENO

País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Papel

Web: [Se indicará el sitio web cuando se finalice la etapa actual de revisión del manual.](#)

El manual contribuye a la formación de estudiantes de grado y egresados de la UdelaR en la formulación y empleo de métodos aleatorios y desarrollo de algoritmos para adquirir información relevante sobre los fenómenos de interés.

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

## REVISIONES

### **Data in Brief ( 2023 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Un certificado de revisión otorgado en reconocimiento a la revisión aportada a la revista.

### **Engineering Reports ( 2020 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **MethodsX ( 2019 / 2024 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Mas de 20

Tres certificados de revisión otorgados en reconocimiento a la revisión (veintiunos informes) aportada a la revista.

### **SaberEs ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisor de un artículo sometido a la revista arbitrada SaberEs

(<http://www.saberes.fcecon.unr.edu.ar/index.php/revista>) publicación de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario, Argentina, ISSN 1852-4222 (versión electrónica) - ISSN 1852-4184 (versión impresa)

### **Energy Efficiency ( 2018 / 2024 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **Mathematical Reviews ( 2017 / 2021 )**

Tipo de publicación: Compilaciones

Cantidad: De 5 a 20

Mis once informes técnicos de revisión están disponibles en MathSciNet Mathematical Reviews (<https://mathscinet.ams.org>).

### **Estudios Gerenciales ( 2016 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **Physica D: Nonlinear Phenomena ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **Journal of King Saud University - Science ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **SIAM/ASA Journal on Uncertainty Quantification ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **Revista Colombiana de Estadística ( 2009 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

## EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

### **XIV Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística ( 2021 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Sociedad Uruguaya de Estadística

En calidad de integrante del Comité Científico del XIV CLATSE revisé 18 resúmenes de trabajos y envié al Comité Organizador del Congreso mi informe con evaluación y sugerencias para los autores. Integré el tribunal de evaluación del Premio "Jorge Blanco" a Jóvenes Investigadores (<https://sue.org.uy/premio/>).

#### **VIII Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UdelaR ( 2018 )**

Revisiones

Uruguay

He integrado, junto al Dr. Ignacio Álvarez-Castro, el Comité Académico del área de Métodos Matemático-Cuantitativos.

#### **Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional 2018 ( 2018 )**

Revisiones

Brasil

Revisor de dos trabajos enviados al Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO) 2018.

#### **Student Paper Presentations at MathFest 2018 ( 2018 )**

Revisiones

Estados Unidos

Mathematical Association of America

Miembro del jurado de la sesión # 9 en el área "Analysis" (cinco presentaciones) en el MathFest 2018 Student Paper Presentations, Mathematical Association of America, Denver, Colorado, EEUU.

#### **VI Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UdelaR ( 2016 )**

Revisiones

Uruguay

He integrado, junto al Prof. Mgr. Ramón Álvarez, el Comité Académico del área de Métodos Matemático-Cuantitativos.

#### **IV Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UdelaR ( 2013 )**

Revisiones

Uruguay

He integrado, junto a la Prof. Mgr. Andrea Mesa, el Comité Académico del área de Métodos Matemático-Cuantitativos.

#### **Octavo Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística ( 2008 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Universidad de la República; Instituto de Estadística de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración; Sociedad Argentina de Estadística; Sociedad Chilena de Estadística; Sociedad Uruguaya de Estadística

Miembro del Comité Académico del Congreso.

#### **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Llamado a aspirantes para la provisión efectiva de un cargo de Profesor Agregado Grado 4 (Perfil I, Integral) para el Departamento de Métodos Cuantitativos, UA Especialización en Estadística, en Programa de Contratación de Académicos del Exterior (CSIC). ( 2023 )**

Comité evaluador

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesoras Marisa Bucheli y Wanda Cabella.

**Concurso cerrado de méritos y pruebas para la provisión efectiva de un cargo de Profesor Adjunto del Departamento de Métodos Cuantitativos, Unidad Académica Especialización en Estadística, Perfil Científico (Esc. G, G°3, 30 hs sem). ( 2023 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Alejandra Marroig, Luciana Méndez, Gabriel Camaño y Fernando Peláez.

**Concurso cerrado de méritos y pruebas para la provisión efectiva de un cargo de Profesor Adjunto del Departamento de Métodos Cuantitativos, Unidad Académica Especialización en Estadística, ( Esc. G, G°3, 10 hs sem), Llamado a Oportunidades de Ascenso 2019 ( 2022 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Alejandra Marroig, Luciana Méndez, Gabriel Camaño y Fernando Peláez.

**Llamados a grados 2 y 3 interinos para la coordinación de unidades curriculares de la carrera de Tecnólogo en Administración y Contabilidad del Centro Universitario Regional Este y del Centro Universitario Regional Noreste, sede Tacuarembó. ( 2022 / 2022 )**

Comité evaluador  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesoras Andrea Basilio y Leticia Morales.

**Programa "Vinculación con Científicos y Tecnólogos del Exterior 2020" ( 2020 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII)  
He sido seleccionado por un Comité de Evaluación y Seguimiento para actuar como evaluador externo de una propuesta de actividades.

**Llamado para la ocupación interina de tres cargos de Ayudante - Iniciación a la Investigación (Esc. G, G°1, 15 horas semanales), a los efectos de realizar tareas en el Área Actuarial Demográfica del Instituto de Estadística ( 2020 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Ramón Álvarez-Vaz y Andrés Sosa

**Programa "Vinculación con Científicos y Tecnólogos del Exterior 2019" ( 2019 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII)  
He sido seleccionado por un Comité de Evaluación y Seguimiento para actuar como evaluador externo de dos propuestas de actividades.

**Llamado a aspirantes para la ocupación interina o extensiones horarias para el cargo de Ayudante Grado 1 de la Unidad Académica Métodos para Administración y Contabilidad ( 2019 )**

Comité evaluador  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República

Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Andrea Basilio y Hugo Roche

**Llamado a aspirantes para la ocupación interina del cargo de Ayudante Grado 1, para el desempeño de tareas en el Instituto de Estadística (IESTA). Perfil Científico del Departamento de Métodos. ( 2019 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República

Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Natalia da Silva y Gabriel Camaño

**Llamado 2016 a concurso de Méritos y Pruebas para la provisión efectiva del cargo de Prof. Agregado G° 4 (perfil científico) del Departamento de Métodos Cuantitativos (LLOA central) ( 2019 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República

Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Rodrigo Arim, Gabriel Camaño, Juan José Goyeneche y Celina Gutiérrez

**Fondo Sectorial de Investigación a partir de Datos convocatoria 2017 (FSDA) ( 2018 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII)

He sido seleccionado por un Comité de Evaluación y Seguimiento para actuar como evaluador externo de dos propuestas de proyectos I+D

**Llamado a aspirantes para la ocupación interina de tres cargos de Ayudante del Instituto de Estadística - Iniciación a la Investigación (Esc. G, G° 1, 20) ( 2018 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República

Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Gabriel Camaño y Sebastián Goinheix

**Llamado a aspirantes para la contratación de un cargo de Asistente (G° 2, 20 horas semanales) del IMERL, de acuerdo a las bases propuestas, con cargo al proyecto Apoyo CAP UdelaR para la Maestría en Bioinformática (PEDECIBA). ( 2013 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia

Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Raúl Ures y Gustavo Guerberoff.

**Programa Iniciación a la Investigación ( 2013 )**

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) - Universidad de la República

Evaluación de proyectos en las Áreas Básica y Agraria.

**Llamado a aspirantes para la contratación de un cargo de Asistente (G° 2, 16 horas sem) del Laboratorio de Probabilidad y Estadística del IMERL, con cargo al convenio IMM - UR/FING/IMFIA Especificaciones particulares para la realización de estudios de bas ( 2012 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia

Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Gonzalo Perera y Franco Robledo.

**Llamado a aspirantes para la contratación de dos cargos de Asistente (G° 2, 10 hs. sem.) del Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE) del IMERL, con cargo a Proyecto CSIC - Sector Productivo Diseño estadístico para la explotación eficiente de los r ( 2012 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Franco Robledo y Eduardo Canale.

**Llamado a aspirantes para la contratación en un cargo de Asistente (Grado 2, 20 horas semanales) para el Laboratorio de Probabilidad y Estadística del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia. ( 2012 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Franco Robledo y Juan Kalemkerian. Entre las funciones específicas: trabajar en el Proyecto ANII (PR\_FSS\_2009\_1\_1907): Actualización del Sistema de Asignación Renal - Programa Nacional de Transplante Renal con Donante Cadavérico - Modelo Estocástico.

**Llamado a aspirantes para la contratación de un cargo de Ayudante (Grado 1, 15 horas semanales) del Laboratorio de Probabilidad y Estadística del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia. ( 2012 )**

Comité evaluador  
Cantidad: Menos de 5  
Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Franco Robledo y Juan Kalemkerian.  
Llamado con cargo al Proyecto ANII (PR\_FSS\_2009\_1\_1907): Actualización del Sistema de Asignación Renal - Programa Nacional de Transplante Renal con Donante Cadavérico - Modelo Estocástico.

**Llamado a aspirantes para la contratación de dos cargos de Ayudante (Gr. 1, 15 hs. sem.) del Laboratorio de Probabilidad y Estadística del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia. ( 2011 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Gonzalo Perera y Franco Robledo. Llamado con cargo al Proyecto ANII - Fondo Sectorial de Salud PR\_FSS\_2009\_1\_1907.

**Llamado a aspirantes para la contratación de un cargo de Asistente (Gr. 2, 20 hs. sem.) del Laboratorio de Probabilidad y Estadística del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia. ( 2011 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Gonzalo Perera y Franco Robledo. Llamado con cargo al Proyecto ANII - Fondo Sectorial de Salud PR\_FSS\_2009\_1\_1907.

**Llamar a aspirantes para la contratación de un cargo de Prof. Adjunto (Gr. 3, 18 hs. sem.) del Laboratorio de Probabilidad y Estadística, con cargo al Proyecto CSIC Diseño Estadístico para la explotación eficiente de los recursos lecheros en Uruguay. ( 2011 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Franco Robledo y Juan Kalemkerian.

**Llamado a aspirantes para la contratación de un cargo de Ayudante (Gr. 1, 20 hs.sem) del LPE, con cargo al proyecto CSIC Diseño estadístico para la explotación eficiente de los recursos lecheros en el Uruguay. ( 2011 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Franco Robledo y Juan Kalemkerian.

**Programa de Proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D) ( 2010 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) - Universidad de la República  
Evaluación de proyectos en el Área Tecnológica.

**Llamado a concurso de méritos para la provisión en efectividad de un cargo de Asistente (Gr. 2, 30 hs. sem, con opción a D.T.) para la Regional Norte-Depto. de Salto. ( 2010 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Regional Norte de la Universidad de la República  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores José Vieitez y Franco Robledo.

**Llamado a aspirantes para la contratación de un cargo de Ayudante (Gr. 1, 25 hs. sem.) del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, con cargo al convenio LPE-Instituto Nacional de Donación y Transplante de Células Tejidos y Organos (INDT). ( 2009 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Franco Robledo y Eduardo Canale.

**Llamado a aspirantes para la contratación de un cargo de Ayudante (Gr. 1, 20 hs. sem.) del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, con cargo al convenio LPE-Instituto Nacional de Donación y Transplante de Células Tejidos y Organos (INDT). ( 2009 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia  
Otros integrantes de la Comisión Asesora: Profesores Franco Robledo y Eduardo Canale.

**Integrante de la comisión asesora de calificación para grados 1 del Instituto de Estadística ( 2008 / 2009 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Udelar

**Integrante de la comisión asesora de calificación para becarios del Instituto de Estadística ( 2006 / 2007 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Udelar

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

**Uncertainty Quantification on Deterministic Forecasts using Itô Stochastic Differential Equations (2022 - 2023)**

Tesis de maestría

Sector Extranjero/Internacional/Otros / RWTH Aachen University / Chair of Mathematics for Uncertainty Quantification, Alemania

Programa: Master of Science

Tipo de orientación: Cotutor ( RAUL TEMPONE , SCAVINO, M. )

Nombre del orientado: Khaoula Ben Chaabane

País: Alemania

Palabras Clave: Uncertainty quantification forecasting error stochastic differential equation (SDE) time-varying upper bound thresholded normalized forecast time-inhomogeneous Jacobi-type diffusion kernel density estimation control variates method solar photovoltaic (PV) power jump diffusion model electricity spot price

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas y sus aplicaciones

Co-tutoría con el Prof Dr. Ing. Raúl Tempone (Alexander von Humboldt Professor in Mathematics for Uncertainty Quantification, RWTH Aachen University, Germany; Computer, Electrical and Mathematical Sciences and Engineering Division (CEMSE), King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Saudi Arabia)

### **Estimación de la demanda mensual del Gas Licuado de Petróleo para el Sector Residencial de Uruguay mediante modelos de Vectores Autorregresivos Cointegrados (2013 - 2015)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Matemática

Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. )

Nombre del orientado: Nora Gesto

País: Uruguay

Palabras Clave: Modelos vectoriales autorregresivos Cointegración Regresión de rango reducido

Gas Licuado de petróleo Sector residencial Uruguay

Areas de conocimiento:

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

Co-tutoría con la Prof. Ec. Silvia Rodríguez (Instituto de Estadística, Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UdeLaR).

### **Bases para un sistema de predicción de caudales de aporte a Rincón del Bonete y Salto Grande. (2009 - 2011)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Matemática

Tipo de orientación: Cotutor ( R. TERRA, SCAVINO, M. )

Nombre del orientado: Stefanie Talento

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Co-tutoría con el Dr. Ing. Rafael Terra (Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental - IMFIA / Facultad de Ingeniería - UDeLaR). <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24259>

### **Árboles de decisión y Series de tiempo (2008 - 2009)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Matemática

Tipo de orientación: Cotutor ( GHATTAS, B. , SCAVINO, M. )

Nombre del orientado: Ariel Roche

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

Co-tutoría con el Dr. Badih Ghattas (Institut de Mathématiques de Luminy, Marseille, Francia).

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/24343>

### **GRADO**

### **Probabilistic Forecasting of Weather Variables using Stochastic Differential Equations (2022 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université de Carthage / Ecole Polytechnique de Tunisie ,  
Túnez

Programa: National Engineering Diploma

Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. , RAUL TEMPONE )

Nombre del orientado: Mohamed Amine Benkraiem

País: Túnez

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs), inferencia estadística para SDEs

#### **VIAR - Una herramienta para la estimación de la función de riesgo (2020 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Licenciatura en Estadística , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Diego Araujo

País: Uruguay

Palabras Clave: Análisis de supervivencia; función de riesgo; función de riesgo condicional; técnicas de estimación funcional basadas en núcleos; modelo de riesgos proporcionales de Cox; aplicación Shiny;

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística No Paramétrica

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/32748>

#### **Formas de reaseguro óptimas (2019 - 2021)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Licenciatura en Estadística , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Daniela Ayala Deurado y Cecilia García Chabat

País: Uruguay

Palabras Clave: Reaseguros proporcionales; reaseguro cuota parte; reaseguro de excedente; nivel de retención óptimo; criterio media-varianza; distribuciones MBBEFD y Gamma-shifted

Areas de conocimiento:

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

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/30563>

#### **Estimaciones computacionales en modelos mixtos lineales generalizados (GLMM) (2018 - 2021)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Licenciatura en Estadística , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Federico Cescato

País: Uruguay

Palabras Clave: Modelos mixtos lineales generalizado (GLMM); Monte Carlo; muestreo de importancia; aproximación de la verosimilitud; diseño de experimento con salamandras

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Integré el tribunal de defensa del trabajo final de grado.

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/28278>

#### **Análisis de valores extremos: una aplicación a temperaturas mínimas en Uruguay (2018 - 2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. , L. MORENO )

Nombre del orientado: Mathias Cardarello y Lorena Luraghi

País: Uruguay

Palabras Clave: Valores extremos por bloques distribución GEV excesos sobre un umbral

distribución DGP declustering temperaturas mínimas

Áreas de conocimiento:

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

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/31396>

#### **Análisis de supervivencia de las tablets del Plan Ceibal 2014-2015 (2018 - 2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Instituto de Estadística , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. , da Silva N )

Nombre del orientado: Guillermina Costabel

País: Uruguay

Palabras Clave: Análisis de supervivencia Función de riesgo Riesgos proporcionales Modelo de Cox Tablet Plan Ceibal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis de supervivencia

Integré el tribunal de defensa del trabajo final de grado.

#### **Procesos de Poisson no homogéneos aplicados a la extracción de dinero en una red de cajeros automáticos (2017 - 2018)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Luciana Haussmann y Ana Carolina Romero

País: Uruguay

Palabras Clave: Procesos de Poisson no homogéneos función de intensidad acumulada datos de conteo agregados estadística no paramétrica red de cajeros automáticos.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística No Paramétrica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia en procesos estocásticos

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/22584>

#### **Ajustes de Modelos Dinámicos aplicados a Recursos Pesqueros. (2010 - 2012)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. , LORENZO, M.I )

Nombre del orientado: Fernando Brito y María Saravia

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

<https://hdl.handle.net/20.500.12008/22580>

#### **Enfoque poblacional y enfoque de randomización aplicados sobre la misma prueba clínica: Colocación de Vías Venosas Centrales con y sin ecografía. (2010 - 2012)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay

Programa: Licenciatura en Estadística

Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. , RANDO K )

Nombre del orientado: Gabriela Rey y María Eugenia Rocca

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Anestesiología

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Diseño de experimentos

**Estudio de diferentes metodologías estadísticas para la reconstrucción de la base de datos diarios de precipitación en Uruguay. (2010 - 2012)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Estadística  
Tipo de orientación: Cotutor ( RENOM M , SCAVINO, M. )  
Nombre del orientado: Joaquín Amiel  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
<https://hdl.handle.net/20.500.12008/26897>

**Clustering Robusto en el Paradigma Basado en Modelos. (2010 - 2011)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Estadística  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Rodrigo Gadea y Leonardo Moreno  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
<https://hdl.handle.net/20.500.12008/26029>

**Análisis del modelo de asignación de trasplante renal en el Uruguay. (2009 - 2010)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Estadística  
Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. , CABAÑA, E. M. )  
Nombre del orientado: Diego Forteza  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Políticas y Servicios de Salud  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
<https://hdl.handle.net/20.500.12008/283>

**Condiciones óptimas de reaseguro (2007 - 2008)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Estadística  
Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. )  
Nombre del orientado: Paula Bouza y Micaela Mondino  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Actuarial  
Co-tutoría con el Prof. Sergio Barszcz. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/26560>

**OTRAS**

**Estadística espacio-temporal (2021 - 2022)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Instituto de Estadística , Uruguay  
Programa: Becario de iniciación a la investigación del Instituto de Estadística  
Tipo de orientación: Cotutor ( L. MORENO , SCAVINO, M. )  
Nombre del orientado: Bruno Bellagamba  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Estadística espacio-temporal; análisis estadístico de las precipitaciones mensuales

en Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística espacio-temporal

Co-tutoría con el Prof. L. Moreno de la actividad de iniciación a la investigación del becario del Instituto de Estadística, Bruno Bellagamba.

**Diseño óptimo de experimentos con aplicación a fatiga de materiales metálicos (2017 - 2017)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Instituto de Estadística , Uruguay

Programa: Becario de iniciación a la investigación del Instituto de Estadística

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Agustín Estramil

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Diseño de experimentos

**Director Académico del estudiante de la Maestría en Ingeniería Matemática Fernando Massa. (2013 - 2015)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Maestría en Ingeniería Matemática

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Fernando Massa

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

De 2013 a 2015 Director Académico del estudiante de la Maestría en Ingeniería Matemática

Fernando Massa, quien el día 22 de diciembre de 2015 llevó a cabo con éxito la defensa de su tesis de Maestría "Efecto de valores faltantes en estudios longitudinales en adultos mayores", dirigida por la Dra. Graciela Muniz-Terrera.

**Proyección de la lista de espera de trasplante renal mediante simulaciones (2010 - 2012)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Laboratorio de Probabilidad y Estadística , Uruguay

Programa: Proyecto ANII (PR\_FSS\_2009\_1\_1907): Actualización del Sistema de Asignación Renal

Tipo de orientación: Cotutor ( SCAVINO, M. , MILKA BENGOCHEA )

Nombre del orientado: Diego Forteza

País: Uruguay

Palabras Clave: Asignación renal; procesos estocásticos; simulación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Simulaciones de procesos estocásticos

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Políticas y Servicios de Salud

En octubre de 2010, el Lic. Diego Forteza presentó en las XVIII Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM, núcleo Donación y Trasplante, el trabajo 'Proyección de la lista de espera de trasplante renal mediante simulaciones' realizado con Rodrigo Gadea, la Dra. Milka Bengochea y Marco Scavino.

**Director Académico del estudiante de la Maestría en Ingeniería Matemática Pablo Alfaro.**

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Pablo Alfaro

País: Uruguay

Palabras Clave: Climatología Información satelital Modelos estadísticos espacio-temporales

Temperatura mínima del aire

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos estadísticos espacio-temporales

En el ámbito de los estudios de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Pablo Alfaro se

desarrolló el trabajo "Incorporación de información satelital grillada para la producción de una base de datos de temperaturas mínimas de alta resolución", generando un extenso informe en colaboración con el Prof. Leonardo Moreno. El objetivo del trabajo fue mejorar, en términos predictivos, el desempeño de los modelos geoestadísticos clásicos de interpolación espacial para medidas de temperatura mínima del aire a 2m, registrada por las redes de estaciones de observación meteorológica del Uruguay operadas por INUMET e INIA, empleando Kriging Universal para incorporar información grillada de alta resolución (imágenes satelitales de la plataforma MODIS proporcionada por NASA y de libre acceso). Los resultados principales han sido presentados en octubre de 2017 en las IV Jornadas de Estadística Aplicada (La Paloma, Uruguay) y en setiembre de 2018 en el 47 JAIIO - LatinR 2018 (Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina).

## TUTORÍAS EN MARCHA

### POSGRADO

#### **Análisis del Impacto de Política Monetaria: Comparación de Modelos de Factores Dinámicos (2022)**

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: Laura Montaldo  
País/Idioma: Uruguay,  
Palabras Clave: Modelos de factores dinámicos; modelos de vectores autorregresivos aumentados por factores; modelos de factores dinámicos profundos; política monetaria; función de impulso-respuesta (IRF); descomposición de la varianza del error de predicción (FEVD)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Inflación, modelos dinámicos de factores  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelo de vectores autoregresivos aumentado con factores

#### **Enfoques de modelización estadística para datos de Riesgos Semi-Competitivos (2022)**

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Pampa / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales , Argentina  
Programa: Maestría en Matemática  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Diamela Titonik  
País/Idioma: Argentina,  
Palabras Clave: Análisis de supervivencia; riesgos semi-competitivos.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis de supervivencia  
Co-tutoría con la Dra. María Cristina Martín (Universidad Nacional de la Pampa, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Matemática, Santa Rosa, La Pampa, Argentina)  
<http://www.exactas.unlpam.edu.ar/carreras/posgrado/maestría-en-matemática> El 20 de setiembre de 2023, la Profa. Lic. Diamela Titonik ha presentado el trabajo conjunto 'Análisis de enfoques para la modelización estadística de riesgos semi-competitivos' en el ámbito del Congreso XXXVI ENDIO - XXXIV EPIO, Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, Argentina.

#### **Modelado semi-paramétrico de la tasa de decaimiento de curvas sigmoideas. (2020)**

Tesis de doctorado  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Rosario / Facultad de Ciencias Económicas y Estadística , Argentina  
Programa: Doctorado en Estadística  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Fernando Massa  
País/Idioma: Argentina, Español  
Palabras Clave: Modelos longitudinales; detección del punto de cambio; ecuaciones diferenciales; envejecimiento  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
Co-tutoría con la Dra. Graciela Muniz-Terrera (Ohio University, Osteopathic Heritage Foundation

Ralph S. Licklider, D.O. Endowed Professor in Health and Aging). El 11 de julio de 2022, el Prof. Mgr. Fernando Massa ha presentado el trabajo conjunto 'Random Change Point Estimation Through Differential Equations' en el ámbito de la 31st International Biometric Conference, Riga, Letonia.

## OTRAS

### **La distribución funcional y la desigualdad entre trabajadores. Un análisis a partir de técnicas multivariadas para el período 1996-2022 en Uruguay (2023)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración , Uruguay  
Programa: Iniciación a la Investigación  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Fabricio Machado Silveira  
País/Idioma: Uruguay,

### **Aplicación de modelos lineales y no lineales generalizados mixtos a problemas de respuesta al ítem (2022)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Instituto de Estadística , Uruguay  
Programa: Becario de iniciación a la investigación del Instituto de Estadística  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Stephanny Linares  
País/Idioma: Uruguay,  
El 15 de agosto de 2023, la Profa. Lic. Stephanny Linares ha presentado el trabajo conjunto 'Aplicación de la Teoría de Respuesta al Ítem a pruebas de estudiantes de grado de Arquitectura de la Udelar' en el ámbito de las XI Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Montevideo, Uruguay. Resumen: En el contexto del curso PMEC de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de la República, se abordó la exploración de la dificultad de los ítems en las pruebas de estudiantes de grado. Se aplicaron los Modelos Lineales Generalizados Mixtos (GLMM) de la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT) por su flexibilidad para incorporar características tanto del ítem como de la persona. De esta manera se estimó la habilidad latente en Matemática de los estudiantes, para a su vez comprender la dificultad de los ítems utilizados. Para ello, se utilizaron paquetes estadísticos de R, como 'lme4', 'eirm', 'eRm', 'ltm' y 'TAM', junto con técnicas de optimización. La construcción de la base de datos se realizó utilizando herramientas como 'reshape2', 'dplyr' y 'openxlsx', lo que facilitó la manipulación y transformación de los datos. Además, se aplicaron funciones auxiliares previamente definidas. Los resultados destacaron la eficacia de la metodología de IRT en la evaluación de las habilidades de los estudiantes en el contexto específico del curso PMEC. Se identificó la variabilidad significativa en las habilidades de los estudiantes, influenciada por factores como la situación y el tema de los ítems. Los ítems presentaron variaciones en su dificultad, y los estudiantes demostraron tener más habilidades en áreas relacionadas con el cálculo y el análisis numérico en comparación con el razonamiento matemático. El modelo de prueba logística lineal (LLTM) fue el que proporcionó más información sobre las características de los ítems. Este estudio contribuye a una comprensión más profunda de la evaluación de habilidades en el contexto académico de la matemática aplicada a la arquitectura, y resalta la importancia de considerar la dificultad de los ítems en las pruebas estudiantiles.

## TUTORÍAS DESISTIDAS

### GRADO

#### **Análisis de sensibilidad (2021)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Instituto de Estadística , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Estadística  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( L. MORENO , SCAVINO, M. )  
Nombre del orientado: Fernando Binaghi  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis de sensibilidad  
Co-tutoría con el Dr. Leonardo Moreno.

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Miembro de la Categoría 2 Académicos del Colegio de Posgrados de la Facultad de Agronomía UDeLaR (2021)**

(Nacional)

Unidad de Posgrados y Educación Permanente - Facultad de Agronomía - Universidad de la República

Integrante del comité de seguimiento de los estudios de Doctorado en Ciencias Agrarias de la Mag. en Ciencias Agrarias Natalia Berberian.

#### **Vicepresidente de la Sociedad Uruguaya de Estadística (SUE) hasta noviembre de 2018 (2016)**

(Nacional)

Sociedad Uruguaya de Estadística

En la Asamblea del CLASE llevada a cabo el día 4 de Octubre de 2018 en el marco del XIII CLATSE en la Universidad de Guadalajara, Mexico, realicé la presentación de Uruguay como país candidato para hacer el XIV CLATSE en el 2020. La candidatura ha sido aceptada.

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### **Seminario de Probabilidad y Estadística - UdelaR (2023)**

Seminario

Evaluación del error de pronóstico de producción de potencia solar fotovoltaica en Uruguay basada en ecuaciones diferenciales estocásticas

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Seminario de Probabilidad y Estadística - UdelaR

Alcance geográfico: Local Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas

Presentación disponible en (<https://www.youtube.com/watch?v=7NSmIZNRF1c>)

#### **III Congreso Colombiano de Estadística / XV Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (CLATSE) (2023)**

Congreso

Cuantificación de la incertidumbre del error de pronóstico en generación de energía renovable a través de ecuaciones diferenciales estocásticas de Itô

Colombia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Sociedad Colombiana de Estadística (SCE) y Pontificia Universidad Javeriana Cali

Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas

#### **Seminario de Energía (2023)**

Seminario

Evaluación del error de pronóstico de producción de potencia solar fotovoltaica en Uruguay basada en ecuaciones diferenciales estocásticas

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería - UdelaR

Alcance geográfico: Local Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas

#### **LatinR - Conferencia Latinoamericana sobre Uso de R en Investigación + Desarrollo (2023)**

Congreso

Explorando la dificultad de los ítems en las pruebas de estudiantes de grado de Arquitectura: Un análisis en el contexto del curso PMEC

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: LatinR Team y Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Udelar  
Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aplicaciones de modelos de respuesta al ítem  
Trabajo con la Profa. Lic. Stephanny Linares.

#### **Conversatorio Académico (2023)**

Encuentro  
Estadística: enseñanza de grado e investigación  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y CENUR Rivera  
Alcance geográfico: Regional

#### **Presentación de trabajos de investigadores del IESTA en el marco de 80 años del IESTA (2022)**

Encuentro  
Dos líneas de investigación estadístico-computacionales  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Instituto de Estadística Las diapositivas de la presentación están disponibles en ([https://iesta.fcea.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2022/09/Marco-Scavino-Copiar\\_Comprimir.pdf](https://iesta.fcea.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2022/09/Marco-Scavino-Copiar_Comprimir.pdf))

#### **Seminario del Instituto de Estadística (2022)**

Seminario  
Cuantificación de la incertidumbre del error de pronóstico de producción de potencia solar fotovoltaica en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Instituto de Estadística Presentación disponible en (<https://www.youtube.com/watch?v=s7ei8B-7l1M>)

#### **16th Brazilian Meeting of Bayesian Statistics and VI Latin American Conference on Statistical Computing (2022)**

Congreso  
Data-driven uncertainty quantification for constrained SDEs and application to solar power PV forecast data  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: International Association for Statistical Computing - ISI Modalidad virtual. Presentación disponible en (<https://proceedings.science/ebeb-lacsc-2022/papers/data-driven-uncertainty-quantification-for-constrained-sdes-and-application-to-s?lang=en>)

#### **VII Jornadas Nacionales de Estadística (2022)**

Encuentro  
Aprendizaje estadístico para la detección de la arritmia fibrilación auricular en adultos mayores en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Estadística (SUE) Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje Automático  
<https://zenodo.org/record/7303777#.Y6KNJhXMJPY>

#### **XIV Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (CLATSE) (2021)**

Congreso  
Ponencia 1: Cuantificación de la incertidumbre con ecuaciones diferenciales estocásticas y aplicación a datos de pronóstico de potencia eólica. Ponencia 2: Detección de fibrilación auricular en electrocardiogramas de una derivación y de corta duración.  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Estadística Los resúmenes de los trabajos presentados están disponibles en el libro de resúmenes del Congreso ([https://sue.org.uy/wp-content/uploads/2022/05/Libro\\_de\\_resumenes\\_XIV\\_CLATSE.pdf](https://sue.org.uy/wp-content/uploads/2022/05/Libro_de_resumenes_XIV_CLATSE.pdf)) La videograbación de la ponencia "Detección de fibrilación auricular en electrocardiogramas de una derivación y de corta duración" está disponible en (<https://hdl.handle.net/20.500.12381/494>) y el resumen en (<https://hdl.handle.net/20.500.12381/487>)

#### **XIV Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (CLATSE) (2021)**

Congreso

Mesa temática: Estadística aplicada a la salud y a las ciencias sociales.

Uruguay

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Estadística Integrantes de la mesa temática: Profesores Daniel Ciganda y Ramón Álvarez-Vaz.

#### **VI Jornadas Estadística Aplicada en homenaje a Mario Wschebor Wonsever (2021)**

Encuentro

Cuantificación de la incertidumbre del error de pronóstico de producción de potencia eólica basada en ecuaciones diferenciales estocásticas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: MEDIA; CURE; IMERL; UdelAR Resumen del trabajo presentado publicado en el Libro de resúmenes ([https://www.maren.cure.edu.uy/wp-content/uploads/2021/10/Libro\\_Resumenes\\_VI\\_JEA\\_2021.pdf](https://www.maren.cure.edu.uy/wp-content/uploads/2021/10/Libro_Resumenes_VI_JEA_2021.pdf))

#### **XIV Semana Internacional de la Estadística y la Probabilidad (2021)**

Congreso

Detección de fibrilación auricular en electrocardiogramas de corta duración

México

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Ponencia realizada con la Dra. Virginia Estragó y el Prof. Matías Muñoz Wolf. Modalidad virtual. La videograbación está disponible en (<https://hdl.handle.net/20.500.12381/490>)

#### **V Latin American Conference on Statistical Computing (2021)**

Congreso

Quantifying uncertainty with a derivative tracking SDE model and application to wind power forecast data

México

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto Autónomo de México (ITAM), Latin American Regional Section of the International Association for Statistical Computing (LARS-IASC), International Statistical Institute (ISI) Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas

Modalidad virtual

#### **42nd Ibero-Latin-American Congress on Computational Methods in Engineering (XLII CILAMCE) y 3rd Pan American Congress on Computational Mechanics (III PANACM) (2021)**

Congreso

Solar Power Forecast Pathwise Uncertainty Quantification using Itô's Stochastic Differential Equations

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Brazilian Association of Computational Methods in Engineering (ABMEC) y International Association of Computational Mechanics (IACM) Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecuaciones diferenciales estocásticas (SDEs), inferencia estadística para SDEs

Presentación realizada como expositor invitado al mini-simposio virtual "Uncertainty Quantification and Data-Driven Approaches to Stochastic Systems in Computational Science and Engineering" (resumen disponible en <https://cilamce.com.br/anais/abstracts2021.pdf>)

### **Seminario del Instituto de Estadística (2020)**

Seminario

Una introducción acerca de la detección de la fibrilación auricular en una población de adultos mayores en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Instituto de Estadística - FCEA - UDeLaR Ponencia realizada con la Dra. Virginia Estragó y el Prof. Matías Muñoz Wolf. Modalidad virtual. Las diapositivas están disponibles en (<https://hdl.handle.net/20.500.12381/486>)

### **XLVIII Coloquio Argentino de Estadística (2020)**

Congreso

Técnicas de detección de fibrilación auricular en electrocardiogramas de corta duración

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Córdoba Modalidad virtual. La videograbación está disponible en (<https://hdl.handle.net/20.500.12381/492>)

### **Primera Jornada de Integración y de Trabajo Anual del IESTA (2020)**

Taller

Presentación del grupo de estudio de estadística computacional

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto de Estadística - Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UdelAR

Alcance geográfico: Local Palabras Clave: Instituto de Estadística (IESTA); grupo de estudio; estadística computacional

<https://iesta.fcea.udelar.edu.uy/primer-jornada-de-integracion-y-de-trabajo-anual-del-iesta/>

### **Seminario de Probabilidad y Estadística (2020)**

Seminario

Un modelo para los errores de pronóstico de producción de potencia eólica basado en ecuaciones diferenciales estocásticas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática - Facultad de Ciencias - UdelAR Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas

Modalidad virtual (<https://www.youtube.com/watch?v=wLaGB6LCR7c>)

### **UQ Hybrid Seminar (2020)**

Seminario

A SDE model with derivative tracking for wind power forecast error: inference and application

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: RWTH Aachen University Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas

Modalidad virtual (<https://www.youtube.com/watch?v=ZFuQHRUeDHI>)

### **VI Congreso Bayesiano de América Latina (VI COBAL) (2019)**

Congreso

Bayesian study of metallic fatigue behavior considering space Poisson processes

Perú

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Pontificia Universidad Católica del Perú Palabras Clave: Inicio de grietas Elasticidad lineal Especímenes metálicos con muescas Procesos espaciales de Poisson

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis de la fiabilidad e inferencia estadística

Trabajo presentado en la sesión IS7 "Recent Advances in Survival Analysis or Reliability". Resumen disponible en <http://congreso.pucp.edu.pe/cobal-vi/es/libro-de-resumenes/>

### **Seminario de Probabilidad y Estadística (2019)**

Seminario

Una mirada a técnicas de aprendizaje profundo basadas en redes neuronales

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática - Facultad de Ciencias - UdelaR

Palabras Clave: Redes neuronales aprendizaje profundo redes neuronales recurrentes redes de gran memoria de corto plazo ecuaciones en derivadas parciales (EDPs) soluciones de EDPs basadas en datos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

### **IX Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (2019)**

Encuentro

Una mirada al aprendizaje profundo en problemas de clasificación

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la

Universidad de la República Palabras Clave: Redes neuronales aprendizaje profundo Keras

clasificación

He organizado la mesa temática "Métodos computacionales y ciencia de datos". En el ámbito de la mesa, llevada a cabo el día 25 de setiembre de 2019, he realizado la introducción del evento y la ponencia "Una mirada al aprendizaje profundo en problemas de clasificación" (trabajo con Matías Muñoz). Matías Muñoz ha realizado la ponencia "Detección automática de la fibrilación auricular con redes neuronales profundas" (trabajo con Ramón Álvarez-Vaz y Marco Scavino). Ambas ponencias aparecerán en la serie Documentos de Trabajo 2019, ISSN 1688-6453, del Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Uruguay.

### **SIAM Conference on Uncertainty Quantification (2018)**

Congreso

Optimal Experimental Design for Metallic Fatigue Data

Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: This conference is sponsored by the SIAM Activity Group on Uncertainty Quantification (SIAG/UQ). This conference is being held in cooperation with the American Statistical Association (ASA) and GAMM Activity Group on Uncertainty Quantification (GAMM AG UQ) Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos

Invited speaker to the session MS31 "Optimal Experimental Design with Applications" - Part I of II

### **Seminario de Probabilidad y Estadística (2018)**

Seminario

Análisis predictivo del comportamiento a fatiga de materiales metálicos

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática - Facultad de Ciencias - UdelaR

Palabras Clave: Inicio de grietas Elasticidad lineal Especímenes metálicos con muescas Procesos espaciales de Poisson Modelos de límite de fatiga Métodos de máxima verosimilitud

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis de la fiabilidad e inferencia estadística

### **33 Foro Nacional de Estadística y 13 Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (CLATSE) (2018)**

Congreso

Procesos de Poisson espaciales para el inicio de grietas en el comportamiento a fatiga de materiales metálicos

México

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Asociación Mexicana de Estadística (AME) Palabras Clave: Inicio de grietas Elasticidad lineal Especímenes metálicos Procesos espaciales de Poisson Modelos de límites de fatiga Inferencia clásica y bayesiana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis de la fiabilidad e inferencia estadística

Sede del evento: Universidad de Guadalajara (UDG), Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería (CUCEI). El resumen de mi ponencia realizada el viernes 5 de octubre de 2018 está publicado en el Libro de Resúmenes (<http://www.amestad.mx/foro/33/docs/libroresumenes.pdf>).

### **MAA MathFest 2018 (2018)**

Congreso

Estimation of the Thermal Properties of a Wall using Temperature and Heat Flux Measurements  
Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Mathematical Association of America Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Problemas inversos

He presentado mi trabajo el día 4 de agosto de 2018 en el ámbito de la sesión contribuida

"Modeling-Based Teaching and Learning in Differential Equations Courses", Denver, Colorado.

### **VIII Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (2018)**

Encuentro

Introducción a la Estadística Computacional

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República Áreas de conocimiento:

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

Junto con los Profesores Ramón Álvarez-Vaz, Luis Freda, Fernando Massa, y Leonardo Moreno he organizado la mesa temática sobre introducción a la estadística computacional. En el ámbito de la mesa, llevada a cabo el día 7 de noviembre de 2018, he realizado la introducción del evento y la ponencia "Introducción a un método de remuestreo; el bootstrap no paramétrico". Otras dos ponencias han sido realizadas por los Profesores Ramón Álvarez-Vaz y Leonardo Moreno.

### **Seminario de Probabilidad y Estadística (2017)**

Seminario

Análisis bayesiano de ecuaciones en derivadas parciales lineales con condiciones de frontera aleatorias

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática - Facultad de Ciencias - Udelar

Palabras Clave: Ganancia de información EDPs parabólicas Condiciones de frontera aleatorias

Inferencia propiedades térmicas Divergencia de Kullback-Leibler

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis bayesiano de problemas inversos

### **Homenaje a ENRIQUE CABAÑA (2017)**

Encuentro

Un enfoque secuencial para la estimación de estados y parámetros en EDPs lineales dependientes del tiempo

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para EDPs lineales

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones en derivadas parciales con coeficientes aleatorios

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Filtros de Kalman de conjunto

### **Gästprogramm des Graduiertenkolleg 2075 (2017)**

Seminario

On the estimation of thermal properties of building materials using temperature and heat flux measurements

Alemania

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Technische Universität Braunschweig Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones en derivadas parciales con coeficientes aleatorios

#### **Frontiers of Uncertainty Quantification in Engineering (2017)**

Congreso

Bayesian techniques for parameter estimation in linear PDEs with noisy boundary conditions

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Technische Universität München Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia Bayesiana Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones en derivadas parciales con coeficientes aleatorios

#### **Congreso Interamericano de Estadística (2017)**

Congreso

Análisis bayesiano de parámetros en ecuaciones en derivadas parciales lineales

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 22

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Rosario (UNR) Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia Bayesiana Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones en derivadas parciales con coeficientes aleatorios

#### **V Jornadas Nacionales de Estadística (2017)**

Encuentro

Análisis estadístico de problemas de transferencias de calor

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Estadística Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuación del calor

#### **VII Jornadas Académicas FCEA (2017)**

Encuentro

Una introducción al diseño experimental bayesiano

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República Palabras Clave: Divergencia de Kullback-Leibler Ganancia de información esperada Muestreo por importancia Aproximación de Laplace

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Diseño de experimentos

#### **Seminario del Departamento de Probabilidad y Estadística, IIMAS (2016)**

Seminario

Técnicas Bayesianas para la predicción de la vida de fatiga en materiales metálicos y para la inferencia en EDP lineales con condiciones de frontera aleatorias

México

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional Autónoma de México Palabras Clave:

Inferencia Bayesiana Ensayo de fatiga en metales Ecuaciones parabólicas en derivadas parciales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

#### **Advances in Mathematics of Finite Elements (2016)**

Congreso  
Bayesian inference and model comparison for metallic fatigue data  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: The Institute for Computational Engineering and Sciences (ICES), The University of Texas at Austin  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
Invited poster session

#### **SIAM Conference on Uncertainty Quantification (2016)**

Congreso  
Efficient Computation of Bayesian Optimal Designs  
Suiza  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: This conference is sponsored by the SIAM Activity Group on Uncertainty Quantification (SIAG/UQ) and is co-sponsored by EPFL and MATHICSE.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos  
Invited speaker to the session "Advances in Optimal Experimental Design for Physical Models"

#### **XII Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (CLATSE) (2016)**

Congreso  
Ponencia 1: Inferencia Bayesiana de las propiedades térmicas de una pared. Ponencia 2: Predicción del valor de un inmueble mediante técnicas agregativas.  
Perú  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 15  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú  
Palabras Clave: Inferencia estadística ecuación del calor mediciones flujo de calor marginalización de las condiciones de frontera modelos espaciales y temporales reresión stacking  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada  
La ponencia 1 refiere a un trabajo conjunto (sometido a una revista internacional) con Marco Iglesias (School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK), Zaid Sawlan y Raúl Tempone (King Abdullah University of Science and Technology, Arabia Saudita), Christopher Wood (Department of Architecture and Built Environment, University of Nottingham, Nottingham, UK). La ponencia 2 refiere a un trabajo conjunto con Juan José Goyeneche y Leonardo Moreno (Instituto de Estadística, Departamento de Métodos Matemático-Cuantitativos, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR).

#### **Advances in Uncertainty Quantification Methods, Algorithms and Applications (UQAW 2016) Computational Science and Engineering (2016)**

Simposio  
Talk 1: Fast Bayesian optimal experimental design for priors of compact support. Talk 2: Bayesian techniques for fatigue life prediction and for inference in linear time dependent PDEs  
Arabia Saudita  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: King Abdullah University of Science and Technology  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Bayesian inference  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Time dependent PDEs

#### **VI Jornadas Académicas FCEA (2016)**

Encuentro  
Inferencia Bayesiana para el análisis estadístico de datos de fatiga de materiales metálicos  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República Palabras Clave: Datos de fatiga predicción de vida de fatiga modelos con límite de fatiga aleatorio calibración y clasificación de modelos Bayesianos precisión predictiva de modelos Bayesianos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

#### **Applied Mathematics & Computational Science (AMCS) Graduate Seminar (2014)**

Seminario  
Bayesian Experimental Designs  
Arabia Saudita  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: King Abdullah University of Science and Technology Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Optimal design of experiments  
[http://sri.uq-kaust.edu.sa/Pages/Seminar\\_63.aspx](http://sri.uq-kaust.edu.sa/Pages/Seminar_63.aspx)

#### **SRI Center for Uncertainty Quantification Annual Meeting Workshop (2013)**

Simposio  
On the Estimation of the Expected Information Gain for Bayesian Experimental Designs  
Arabia Saudita  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 15  
Nombre de la institución promotora: King Abdullah University of Science and Technology Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Optimal design of experiments  
<https://sri-uq.kaust.edu.sa/Pages/UQAnnualWorkshop%202013.aspx>

#### **IV Jornadas Académicas FCEA (2013)**

Encuentro  
Underdetermined Bayesian experimental designs and the Laplace approximation  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Udelar  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño de experimentos

#### **X Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (2012)**

Congreso  
Fast Estimation of Expected Information Gain for Bayesian Experimental Design Based on Laplace Approximation  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado Palabras Clave: Cuantificación de la incertidumbre Estadística Bayesiana Ganancia de información Muestreo Monte Carlo Cuadratura esparsa Trabajo conjunto (sometido a una revista internacional) con Quan Long y Raúl Tempone (King Abdullah University of Science and Technology, Arabia Saudita) y Suojin Wang (Texas A&M University, USA)

#### **IX Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (2010)**

Congreso  
Etiquetado automático de equipos en videos de partidos de fútbol.  
Chile  
Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad  
Trabajo realizado con el Ing. G.Arreche.

**IX Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (2010)**

Congreso

Proyección de la lista de espera de trasplante renal mediante simulaciones.

Chile

Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:

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

Trabajo realizado con Diego Forteza, Rodrigo Gadea y la Dra. Milka Bengochea.

**IV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos (2009)**

Congreso

Validación de Nuevos Criterios en la Selección Etárea del Donante de Córneas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Transplantes

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**XX Congreso Latinoamericano y del Caribe de Trasplante (2009)**

Congreso

Análisis morfológico cuantitativo del endotelio corneal: una aproximación estadística según edades de donantes

Chile

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Transplantes

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Trabajo realizado con el equipo del INDT e integrantes del Laboratorio de Probabilidad y Estadística (Diego Forteza, María Inés Fariello)

**Seminario de Probabilidad y Estadística Matemática (2008)**

Seminario

Problemas de hipótesis estadísticas con parámetro de ruido presente solamente bajo la hipótesis alternativa

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República, Montevideo Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**IV Jornadas Académicas de la Facultad de Ingeniería (2008)**

Encuentro

Pruebas de bondad de ajuste y procesos empíricos transformados

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad ORT, Montevideo Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**VIII Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (2008)**

Congreso

Tercera clase del curso Transformación de procesos en la inferencia estadística

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Curso realizado con la Dra. A. Cabaña y el Prof. Ing. Enrique M. Cabaña.

**International Workshop on Applied Probability (IWAP) (2008)**

Congreso

Transforming processes in inference

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 15

Nombre de la institución promotora: Université de Technologie de Compiègne Areas de

conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Invited speaker to the session Model Specification Testing (Organizers and chairs: A. Cabaña & E. M. Cabaña).

#### **IV Encuentro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática (2007)**

Encuentro

Transformaciones de procesos de residuos acumulados estimados para hipótesis estadísticas con datos dependientes

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 17

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, la Universidad de San Andrés y el Instituto do Milênio para o Avanço Global da Matemática (IM-AGIMB) Palabras Clave: procesos transformados residuos acumulados modelos autorregresivos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Sesión temática: Especificación de modelos (Coordinador E. M. Cabaña).

#### **Seminario de probabilidad y estadística (2005)**

Seminario

Pruebas no paramétricas para el análisis de series cronológicas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República, Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **IX Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (CLAPEM) (2004)**

Congreso

Estimated Transformed Empirical Processes as a tool for testing homogeneity in a normal mixture model

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República y Comité Regional Latinoamericano de la Sociedad Bernoulli

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Special session: Pruebas de bondad de ajuste de distribuciones y modelos.

#### **Seminario de probabilidad y estadística (2004)**

Seminario

Procesos estocásticos y ecuaciones diferenciales fraccionarias

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República, Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **CIMPA Summer School From Classical to Modern Probability (2001)**

Seminario

On the construction of optimal directional non-parametric tests

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad de la Frontera, Temuco

Áreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **IV Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (CLATSE) (1999)**

Congreso

Una prueba de normalidad basada en procesos empíricos transformados

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Áreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Seminario del Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistiche Applicate (1999)**

Seminario

Processi Empirici Trasformati e test di Kolmogorov-Smirnov in presenza di parametri stimati  
Italia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Università degli Studi di Roma La Sapienza Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Coloquio de Matemática (1999)**

Seminario

Procesos Empíricos Transformados y Pruebas de Kolmogorov-Smirnov con parámetros estimados  
Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática, Facultad de Ciencias Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **MaPhySto Summer school on Empirical Processes (1999)**

Seminario

A test of normality particularly powerful for alternatives of skewness

Dinamarca

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Centre for Mathematical Physics and Stochastics Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **VII Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (CLAPEM) (1998)**

Congreso

Pruebas de bondad de ajuste en presencia de parámetros estimados basadas en procesos empíricos transformados

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

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

### **Avances en modelos espacio-estado para el análisis de movimiento y comportamiento animal (2022)**

Candidato: Sofía Helena Ruiz Suarez

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

SCAVINO, M. , CARRIQUIRY, A.L. , PAGURA, J.A.

Doctorado en Estadística / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera /

Universidad Nacional de Rosario / Argentina

Sitio Web: <http://hdl.handle.net/2133/24386>

País: Argentina

Idioma: Español

Palabras Clave: autocorrelación temporal; datos de telemetría; inferencia Bayesiana; modelos espacio estado; movimiento animal.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia Bayesiana para modelos espacio-estado

### **Análisis estadístico de precipitaciones extremas en Uruguay mediante procesos máx-estables (2022)**

Candidato: Juan Ignacio Baccino Costa y Bonora Melognio, Francisco

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SCAVINO, M. , L. MORENO , F. MASSA

Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay

Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/35092>

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Selección de variables para datos espaciales (2021)**

Candidato: Romina Gonella  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
J.R. León , GOICOA MANGADO, T. , SCAVINO, M.  
Maestría en Ingeniería Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/33012>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Estadística espacial; selección de variables; correlación; LASSO.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística espacial

**Precio de oferta de apartamentos en Montevideo: una aproximación desde la ciencia de datos (2021)**

Candidato: Lucía Coudet y Alvaro Valiño  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
SCAVINO, M. , L. MORENO , da Silva N  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/31041>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje automático

**Predicción de los flujos faltantes de la matriz de origen - destino de la encuesta de movilidad del departamento de Montevideo utilizando técnicas de filtrado espacial (2021)**

Candidato: Antonio Rey  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
SCAVINO, M. , L. MORENO , E. RIAÑO  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/32749>  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Estimación de densidades mediante mezclas controladas por el proceso de Dirichlet (2019)**

Candidato: Manuel Hernández y Mario Sierra  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
Alvarez-Castro, I, KALEMKERIAN, J. , SCAVINO, M.  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/30564>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Estimación de densidades; inferencia Bayesiana; proceso de Dirichlet.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**Aprendizaje Estadístico en Educación (2019)**

Candidato: Daniel Alessandrini  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
CAROLINA CRISCI, OTEGUI, X. , SCAVINO, M.  
Maestría en Ingeniería Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24812>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje automático

**Rare Events Simulations with Applications to Wireless Communication Systems (2018)**

Candidato: Nadhir Ben Rached  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

TEMPONE, R. , RUBINO, G. , HUSER, R. , KAMMOUN, A. , SCAVINO, M.  
Applied Mathematics and Computational Science / Sector Extranjero/Internacional/Otros /  
Institución Extranjera / King Abdullah University of Science and Technology / Arabia Saudita  
Sitio Web: <https://repository.kaust.edu.sa/handle/10754/629483>  
País: Arabia Saudita  
Idioma: Inglés  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**Modelos estocásticos en tasas de interés y aplicaciones en la deuda soberana en Uruguay (2018)**

Candidato: Andrés Sosa  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
SCAVINO, M. , Dubra, J. , FRAIMAN, R. , J.R. León  
Doctorado / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas /  
Área Matemática (PEDECIBA) / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/30380>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Finanzas  
<http://www.cmat.edu.uy/noticias/novedades/defensa-de-tesis-de-doctorado-andres-sosa>

**Statistical Analysis and Bayesian Methods for Fatigue Life Prediction and Inverse Problems in Linear Time Dependent PDEs with Uncertainties (2018)**

Candidato: Zaid Sawlan  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
KNIO, O.M. , RUE, H. , LE MAITRE, O. , SCAVINO, M. , PRUDHOMME, S. , NOBILE, F.  
Applied Mathematics and Computational Science / Sector Extranjero/Internacional/Otros /  
Institución Extranjera / King Abdullah University of Science and Technology / Arabia Saudita  
Sitio Web: <https://repository.kaust.edu.sa/handle/10754/629731>  
País: Arabia Saudita  
Idioma: Inglés  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis de fiabilidad y  
problemas inversos

**La capacidad pulmonar de escolares de la ciudad de Artigas y la relación con su entorno: Una aplicación de Modelos Mixtos. (2018)**

Candidato: Virginia Burguete y Yohana Altez  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
ÁLVAREZ-VAZ, R. , SCAVINO, M. , E. RIAÑO , SOSA, A.  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/32321>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Regresión y modelos  
mixtos

**Procesos de Markov y su aplicación a la genética de poblaciones (2018)**

Candidato: Gerardo Martínez  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
SCAVINO, M. , BERMOLLEN, P. , MORDECKI, E. , J.R. León  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/22572>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos de Markov y  
ecuaciones diferenciales estocásticas

**Detección de Anomalías para el Aseguramiento de Aplicaciones Web (2018)**

Candidato: Nicolás Montes de Marco  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
SCAVINO, M. , Álvarez-Vaz, Ramón , JUAN JOSÉ GOYENECHÉ  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/22583>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Aprendizaje automático Modelos Ocultos de Markov Inducción de Gramáticas  
Aprendizaje Bayesiano Ciberinteligencia Aprendizaje de la Topología de HMM Algoritmos  
Inductivos Automatas probabilísticos Aplicaciones Web Web Application Firewall ModSecurity.

#### **Simulación de la Solución Probabilística del Problema de Dirichlet (2017)**

Candidato: Agustín Estramil  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
CABAÑA, E. M. , BOUREL, M. , SCAVINO, M.  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/32318>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Técnicas de simulación Proceso de Wiener Proceso detenido Tiempo de Llegada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

#### **Elaboración de curvas de referencia espirométricas normales en niños uruguayos mediante modelos GAMLSS (2017)**

Candidato: Pablo Palamarchuk  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
NALBARTE, L. , RIAÑO, M.E. , SCAVINO, M.  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/26645>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Espirometría Ajuste de distribuciones Modelos GAMLSS Estimación de los  
percentiles  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos aditivos  
generalizados para posición, dispersión y forma

#### **Un caso de análisis de señales en peces eléctricos (2017)**

Candidato: Gonzalo De Armas  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
CABAÑA, E. M. , PERRONE, R. , SCAVINO, M.  
Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/22585>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Señales de electrolocalización Especie de peces Brachyhypopomus gauderio  
Detección y clasificación de señales Prueba de ajuste modelo de interacción de señales Señales de  
interacción  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Tratamiento estadístico  
de señales

#### **Probabilistic Framework of Wind Power Generation by Itô Stochastic Differential Equations (2017)**

Candidato: Soumaya Elkantassi  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
TEMPONE, R. , KALLIGIANNAKI, E. , HUSER, R. , SCAVINO, M.  
Applied Mathematics and Computational Science / Sector Extranjero/Internacional/Otros /  
Institución Extranjera / King Abdullah University of Science and Technology / Arabia Saudita

País: Arabia Saudita  
Idioma: Inglés  
Palabras Clave: Uruguay Forecasting wind power production Itô stochastic differential equations Lamperti transform  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Inferencia estadística para procesos estocásticos

**Drift-Implicit Multi-Level Monte Carlo Tau-Leap Methods For Stochastic Reaction Networks (2015)**

Candidato: Chiheb Ben Hammouda  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
TEMPONE, R. , KNIO, O. , BISETTI, F. , SCAVINO, M.  
Applied Mathematics and Computational Science / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / King Abdullah University of Science and Technology / Arabia Saudita  
Sitio Web: <http://repository.kaust.edu.sa/kaust/handle/10754/552677>  
País: Arabia Saudita  
Idioma: Inglés  
Palabras Clave: Multi-level Monte Carlo tau-leap methods stochastic reaction networks  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Multilevel Monte Carlo techniques, stochastic models

**Modelo no paramétrico multidimensional para la estimación de los rasgos y de las curvas características del ítem mediante regresión no paramétrica con núcleos (2013)**

Candidato: Mario Luzardo  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
KALEMKERIAN, J. , PERERA, G. , SCAVINO, M.  
Área de Matemática / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: métodos no paramétricos teoría de respuesta al ítem curvas características del ítem pruebas adaptativas informatizadas funcionamiento diferencial del ítem  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística No Paramétrica

**Hybrid Adaptive Multilevel Monte Carlo Algorithm for Non-Smooth Observables of Itô Stochastic Differential Equations (2013)**

Candidato: Nadhir Ben Rached  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
TEMPONE, R. , ALOUINI, M.-S. , SCAVINO, M.  
Applied Mathematics and Computational Science / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / King Abdullah University of Science and Technology / Arabia Saudita  
Sitio Web: <http://repository.kaust.edu.sa/kaust/handle/10754/306490>  
País: Arabia Saudita  
Idioma: Inglés  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Multilevel Monte Carlo techniques, stochastic differential equations

**Models for Time Series Prediction based on Neural Networks. Case Study: GLP Sales Prediction from ANCAP (2013)**

Candidato: Horacio Paggi Straneo  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
KALEMKERIAN, J. , TERRA, R. , RUBINO, G. , SCAVINO, M.  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24169>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

**Cóputas Paramétricas y No Paramétricas con Aplicaciones en Riesgo Bancario (2013)**

Candidato: Gabriel Illanes

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

CABAÑA, E. M. , KALEMKERIAN, J. , PERERA, G. , SCAVINO, M.

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

Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24188>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**Tsunami Prediction and Earthquake Parameters Estimation in the Red Sea (2012)**

Candidato: Zaid Sawlan

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

HOTEIT, I. , LALEG-KIRATI, T.-M. , SCAVINO, M.

Applied Mathematics and Computational Science / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / King Abdullah University of Science and Technology / Arabia Saudita

Sitio Web: <http://repository.kaust.edu.sa/kaust/handle/10754/255453>

País: Arabia Saudita

Idioma: Inglés

Palabras Clave: Tsunami models Ensemble Kalman filter Ensemble Kalman smoother real-time forecasting method

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

**Valuación de opciones en mercados de Lévy con Enfoque en Riesgo Cambiario Crediticio en el Uruguay. (2011)**

Candidato: Andrés Sosa

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

KALEMKERIAN, J. , TESTURI, C. , SCAVINO, M.

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

Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24225>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

**Modelos markovianos para secuencias y aplicaciones a la predicción de genes (2010)**

Candidato: Andrea Mesa

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

KALEMKERIAN, J. , LESSA, E. , SCAVINO, M.

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

Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24277>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

**Calibración del Modelo de Heath-Jarrow-Morton para Mercados de Petróleo (2010)**

Candidato: Federico De Olivera

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

ZUBELLI, J. , ROBLEDO, F. , SCAVINO, M.

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

Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/24341>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

### **Aplicación de Técnicas Estadísticas en el Proceso de Verificación de Software (2009)**

Candidato: Julio Cesano y María Eugenia Decia  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
KALEMKERIAN, J. , ROSÁ, A. , TANSINI, L. , SCAVINO, M.  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Testing estadístico Testing basado en Modelo de UsoCadenas de Markov  
Confiabilidad Aprendizaje automático Casos de prueba  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación

### **Sustitución entre telefonía móvil y fija: el caso uruguayo (2009)**

Candidato: Leticia Malvasio y María Noé Seijas  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
VILA, M. , SANROMÁN, G. , SCAVINO, M.  
Licenciatura en Economía / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/89>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría

### **Modelos aleatorios en Genética de Poblaciones: Estimación de parámetros de mutación (2008)**

Candidato: María Inés Fariello  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
LESSA, E. , GUERBEROFF, G. , SCAVINO, M.  
Licenciatura en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/6384>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Regresión funcional no paramétrica para datos funcionales no estacionarios (2008)**

Candidato: Laura Aspirot  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
CANCELA, H. , FRAIMAN, R. , SCAVINO, M.  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad  
de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
Sitio Web: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/19628>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

## **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Desde 1999, en el ámbito académico, contribuyo al desarrollo de varias unidades curriculares de la carrera de la Licenciatura en Estadística, UdelaR, proponiendo cursos actualizados en los cuales los estudiantes de grado y posgrado puedan profundizar en el estudio de técnicas modernas de inferencia estadística y sus aplicaciones. Asimismo, desde 2007 realizo orientación y tutoría de estudiantes de grado y posgrado, y de becarios de iniciación a la investigación del Instituto de Estadística (FCEA) y de CSIC.  
Desde setiembre de 2023 me desempeño en el cargo de Director del Instituto de Estadística.  
Desde diciembre de 2021 hasta agosto de 2023 me desempeñé en el cargo de Coordinador de Carrera de la Licenciatura en Estadística (carrera conjunta FCEA-FCIEN-FING). Entre las varias iniciativas de actualización del Plan 2014 de la carrera, se destacan la sistematización del número mínimo de créditos obligatorios y correspondientes unidades curriculares en el área de formación asociada al perfil del egresado de los cuatro perfiles de la carrera, la definición de un mismo conjunto de unidades curriculares obligatorias en el área de formación de inferencia estadística de los cuatro perfiles de la carrera, y la inclusión de actividades de extensión en el plan de estudios de la carrera.

Desde noviembre de 2017 a noviembre de 2021 integré la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Estadística en calidad de representante del orden docente de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA), UdelaR. En el ámbito de las actividades realizadas, colaboré en la elaboración de los informes de reválidas elevados al Consejo de FCEA así como en los informes sobre la oferta didáctica de unidades curriculares de la Licenciatura en Estadística.

Desde 2009 a 2013 colaboré en el desarrollo de la Carrera de la Maestría en Ingeniería Matemática, Facultad de Ingeniería, UdelaR, en calidad de Coordinador de Carrera. Además, me desempeñé como Secretario del Claustro de la Facultad de Ingeniería.

Habiendo trabajado con continuidad en la Universidad del Rey Abdullah de Ciencia y Tecnología (KAUST) de Arabia Saudita como Profesor Agregado Visitante desde setiembre de 2013 hasta junio de 2016, llevé a cabo una serie de presentaciones en el país y en el exterior para la difusión de los programas de maestrías, doctorados, y pasantías de investigación ofrecidos por KAUST.

Desde marzo de 2020, en el ámbito de la planificación promovida por la Dirección del Instituto de Estadística (FCEA), coordino un grupo de estudio de estadística computacional del Instituto, de carácter interdisciplinario, que tiene el objetivo de desarrollar un espacio de discusión y profundización de métodos y técnicas matemático-cuantitativas basadas en:

- componentes de modelización estadística,
- algoritmos computacionales para la implementación numérica y la aplicación a la disciplina de interés.

El grupo se estructura en base a las actividades desarrolladas a través de proyectos realizados gracias a fondos concursables, a la colaboración con otras universidades y centros de investigación, tutorías, cursos, eventos. Procura mantener y cultivar una pluralidad de enfoques, con énfasis en la búsqueda de soluciones numéricas a los problemas de optimización relacionados con el empleo de avanzados modelos estadísticos-probabilísticos. Asimismo, el grupo promueve la vinculación con una amplia gama de áreas de aplicación.

Actualmente, continúo con el desarrollo de algunas líneas de investigación en estadística, modelación estocástica y matemática aplicada comenzadas en KAUST en calidad de colaborador del grupo de investigación Stochastic Numerics (<https://cemse.kaust.edu.sa/stochnum>) dirigido por el Prof. Dr. Ing. Raúl Tempone. Asimismo, promuevo el intercambio y la colaboración científica con grupos de investigación consolidados nacionales y de otros países, a modo de ejemplo, red académica con el grupo de cuantificación de la incertidumbre en RWTH Aachen University en Alemania. Desde mayo a diciembre de 2021 coordiné el Seminario del Instituto de Estadística. Participo en ciclos de seminarios y en eventos nacionales e internacionales.

Mis líneas de investigación más recientes, susceptibles a profundizaciones y generalizaciones, comprenden:

- métodos de inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas, con aplicaciones a la evaluación del error de pronóstico de corto plazo de generación de potencia de fuentes de energías renovables en Uruguay y en otros países, y a otros problemas de evaluación del error de pronóstico para los cuales se dispone de mediciones de los fenómenos de interés y sus respectivos pronósticos;
- técnicas de aproximación basadas en tensores de bajo rango para abordar problemas de probabilidad y estadística en el caso de alta dimensión, tales como el cálculo de f-divergencias;
- modelos probabilísticos para datos de estrés-vida provenientes de ensayos de fatiga de materiales metálicos, inferencia estadística clásica y bayesiana, análisis predictivo de la vida de fatiga de materiales metálicos;
- aplicación de técnicas de aprendizaje automático para promover proyectos interdisciplinarios e interinstitucionales. A modo de ejemplo, desde junio de 2020 hasta enero de 2022 coordiné en calidad de responsable científico, en colaboración con la Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular y el plan Ibirapitá de Uruguay, el proyecto ANII FSDA\_1\_2018\_1\_154651 dirigido a la creación de algoritmos para la detección de arritmias cardíacas en señales electrocardiográficas de una derivación y de corta duración registradas con un dispositivo móvil de tecnología electrónica.

## Información adicional

Actuación profesional en el Ministero dell'Economia e delle Finanze, Roma, Italia.

- Setiembre de 1999 - febrero de 2003: funcionario estadístico (luego de concurso público de oposición y méritos) en el Ministero dell'Economia e delle Finanze, Roma, Italia.

En la oficina XIII del Ispettorato Generale per i Rapporti Finanziari con l'Unione Europea (IGRUE) me desempeñé en el monitoreo de las actividades financieras y físicas de los programas nacionales cofinanciados con los fondos estructurales europeos y en la elaboración y consistencia de la información estadístico-contable publicada en los distintos boletines del Ispettorato. He representado el Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato en los comités de vigilancia de los programas nacionales de las regiones Puglia y Molise cofinanciados con los fondos estructurales europeos.

- Septiembre de 2002 - abril de 2005: responsable (Presidente del Collegio dei Revisori dei Conti) de la auditoría de dos ámbitos territoriales escolásticos (provincias de Caserta y de Reggio Emilia).

- Febrero de 2003 - abril de 2005: funcionario experto en métodos estadísticos (luego de concurso público de oposición y méritos) en el Ministero dell'Economia e delle Finanze, Roma, Italia.

En la oficina I del Ispettorato Generale per i Rapporti Finanziari con l'Unione Europea, se destacan las actividades de:

- orientación y seguimiento de dos proyectos para la realización de modelos de previsión anual y trimestral de los movimientos financieros Italia-UE y de modelos econométricos sobre el impacto macroeconómico en Italia de las políticas comunitarias;
- coordinación para la implementación de un nuevo sistema informatizado de gestión financiera;
- redacción de informes, notas y comentarios para uso interno sobre el presupuesto general de la Unión Europea y temas afines, así como de presentaciones a realizarse por el Inspector General en conferencias y seminarios internacionales;
- colaboración para la realización del curso "Sistema de programación, gestión y control de los fondos estructurales europeos" como parte de un proyecto de e-learning auspiciado por la Contaduría General de la Nación.

Algunas actividades como Coordinador de la Maestría en Ingeniería Matemática, FING, UdelaR:

- integrante del Comité Organizador de las II Jornadas de Ingeniería Matemática (13 y 14 de noviembre de 2009);
- organizador de tres de las conferencias INGEMAT 2009, llevadas a cabo en noviembre y diciembre de 2009;
- coordinador de la visita científica del Dr. Stefano Iacus (Università di Milano), en concomitancia con la escuela CIMPA-Ingemat 2010 "Applied Mathematics and Engineering", financiada a través del Programa Científicos Visitantes de la CSIC;
- en el segundo semestre de 2010 coordiné con el Dr. J. Kalemkerian el Seminario de Probabilidad y Estadística;
- coordinador del Comité Organizador del Workshop Métodos Numéricos Estocásticos, que se llevó a cabo los días 30 y 31 de julio de 2012, financiado en el ámbito del segundo llamado CSIC 2012 Eventos en el país.

Estudios de nivel de Doctorado en Matemática

Durante los años 2006-2008 y parte de 2010 y 2011 realicé, bajo la orientación del Prof. Dr. Mario Wschebor, estudios de nivel de Doctorado en Matemática sobre problemas de hipótesis estadísticas con modelos probabilísticos en los cuales aparecen parámetros de ruidos solamente bajo la hipótesis alternativa.

El 18 de agosto de 2016, en el ámbito de la Jornada de difusión de ofertas de posgrado en el exterior organizada por la Unidad de Posgrados de la Facultad de Ingeniería de la UdelaR, realicé una presentación de los programas de maestrías, doctorados, y pasantías de investigación ofrecidos por la Universidad del Rey Abdullah de Ciencia y Tecnología (KAUST) de Arabia Saudita.

En diciembre de 2016 coordiné la realización de un mini-simposio en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, dirigido a los jóvenes investigadores interesados en desarrollar sus estudios de posgrado en KAUST, con el siguiente programa:

- presentación (a mi cargo) de KAUST y de su Programa de investigación de Estudiantes Visitantes;
- Prof. Ing. Raúl Tempone (KAUST): presentación de su grupo de investigación "Stochastic Numerics",
- Juho Häppölä (KAUST) "Efficient computational methods for SDEs with Applications in Finance";
- Dr. Abdul-Lateef Haji-Ali (Oxford University, UK) "Multilevel and Multi-index Monte Carlo methods for the McKean-Vlasov equation".

Miembro del Institute of Mathematical Statistics (IMS). Miembro de la Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM). Miembro de la Mathematical Association of America (MAA, 2018). Miembro y socio fundador de la Sociedad Uruguaya de Estadística (SUE).

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>41</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	13
Completo	13
<b>Trabajos en eventos</b>	14
<b>Libros y Capítulos</b>	2

Capítulos de libro publicado	2
<b>Textos en periódicos</b>	<b>2</b>
Revistas	2
<b>Documentos de trabajo</b>	<b>10</b>
Completo	10
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>Trabajos técnicos</b>	<b>3</b>
<b>Otros tipos</b>	<b>1</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>46</b>
<b>Evaluación de eventos</b>	<b>7</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	<b>11</b>
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	<b>28</b>
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>28</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>22</b>
Tesis/Monografía de grado	13
Tesis de maestría	4
Otras tutorías/orientaciones	3
Iniciación a la investigación	2
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>5</b>
Tesis de doctorado	1
Iniciación a la investigación	2
Tesis de maestría	2
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones desistidas</b>	<b>1</b>
Tesis/Monografía de grado	1