



JUAN ANTONIO  
KALEMKERIAN  
KAZANDJIAN  
Dr

[kalemke@gmail.com](mailto:kalemke@gmail.com)

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas  
Categorización actual: Inicia ción (Activo)

Fecha de publicación: 21/12/2018  
Última actualización SNI: 21/12/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Iguá 4225 / 11400 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (59802) 25258618

Correo electrónico/Sitio Web: [kalemke@gmail.com](mailto:kalemke@gmail.com)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### DOCTORADO

###### Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) (2000 - 2006)

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

Título de la disertación/tesis: Test de normalidad basado en un estadístico del tipo Cramér von Mises recortado

Tutor/es: Enrique Cabaña

Obtención del título: 2006

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

##### MAESTRÍA

###### Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) (1992 - 1998)

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

Título de la disertación/tesis: Prueba de bondad de ajuste para distribuciones isótropas en el plano basada en procesos empíricos transformados

Tutor/es: Enrique Cabaña

Obtención del título: 1998

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

##### GRADO

###### Licenciatura en Matemática (1987 - 1991)

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

Título de la disertación/tesis: Inferencia en Cadenas de Markov finitas

Tutor/es: Ricardo Fraiman

Obtención del título: 1991

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

## Idiomas

### Español

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

Inglés

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Estadística y Probabilidad

## Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

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

,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Estadística en Cadenas de Markov (08/2009 - 12/2009 )

2 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: GOYCOECHEA, V , MATHIEU, G , DUTTO, M

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Aplicación de herramientas de computación de alto desempeño, de técnicas 4D-var (asimilación de datos) y de post procesamiento estadístico a la predicción de la Generación de Energía Eléctrica de origen eólico. (06/2013 - 11/2014 )

Proyecto ANII - FONDO SECTORIAL ENERGÍA MODALIDAD I: PROYECTOS DE I+D+i. Código del Proyecto: FSE\_1\_2011\_1\_6562. Resumen: Uruguay se encuentra en una etapa de creciente incorporación de la energía eólica, estimándose que en 2014, se llegue a un índice de penetración de la energía eólica en el sistema eléctrico que ubicará a Uruguay en los primeros lugares a nivel mundial. Esta realidad motivó el desarrollo de una herramienta de predicción del recurso eólico, GFS-WRFMOS, Proyecto ANII FSE2009\_29. La herramienta de pronóstico numérico operativo se basa en un modelo de circulación general (GFS), un modelo regional (WRF) y un modelo estadístico (MOS). La información se presenta públicamente en el sitio web [www.fing.edu.uy/cluster/eolica](http://www.fing.edu.uy/cluster/eolica). Se ha llegado a un acuerdo entre la Facultad de Ingeniería-UTE para transferir la herramienta. En el presente la herramienta posee una capacidad de pronóstico de buen desempeño para el nivel de incorporación de la energía eólica actual. De acuerdo con los planes de incorporación de energía eólica en el sistema eléctrico nacional, en los próximos años se tendrán significativos índices de penetración, esta es la razón que justifica la inversión tecnológica en mejorar la herramienta de pronóstico. Se plantea desarrollar nuevas aplicaciones en base a un aumento de la resolución del modelo y la incorporación de nueva tecnología de asimilación dinámica de observaciones locales en las condiciones iniciales (asimilación 4-D) y la aplicación de herramientas estadísticas a ensembles de pronósticos. Estas mejoras aumentan los requerimientos computacionales, lo que hace necesario la aplicación de técnicas de computación de alto desempeño (HPC). Se plantean mejoras en, tiempo de ejecución, escalabilidad, capacidad de modelado, etc. Se plantea desarrollar una versión de la herramienta capaz de explotar técnicas de HPC, que permita la adquisición de datos locales y regionales mejorando la capacidad de predicción e incorporando el uso de estrategia de cómputo basadas en tarjetas gráficas que permitan escalar en el desempeño computacional con inversiones económicas modestas

3 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ROBLEDO, F , GRANERI, J , CAZES, G (Responsable) , ROMERO, P , GUTIÉRREZ, A , ALONSO, R , PEDEMONTE, M

Palabras clave: predicción eólica HPC modelos estocásticos de predicción eólica

### **Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a la planificación energética (02/2011 - 09/2012 )**

Proyecto PR\_FSE\_2010\_31: Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética., Tipo de participación: Coordinador o Responsable, Descripción: El proyecto busca mejorar la representación de los aportes a las represas hidroeléctricas, incorporar dichas mejoras en los modelos de planificación energética, evaluar el impacto en la política de operación del sistema y estimar el beneficio económico asociado. Para ello cuenta con un grupo multidisciplinario con especialistas en clima, estadística, optimización y simulación de sistemas de energía eléctrica y técnicos con experiencia en la materia. Por un lado, se analizarán los procesos estocásticos que mejor representan las propiedades estadísticas de las series observadas; por otro, se incluirá información climática adicional en aquellas escalas temporales y situaciones en que se sabe que existe predictibilidad climática. Siempre se tendrá presente que los resultados deben ser pasibles de inclusión en modelos de optimización dinámica estocástica para la planificación energética. Son bien conocidas las relaciones entre el fenómeno El Niño-Oscilación Sur y la precipitación en las cuencas de aporte. Esta señal climática es útil para la planificación estacional hasta aproximadamente 6 meses. En la planificación de largo plazo, con horizontes de años, importa representar la componente de baja frecuencia que condiciona la ocurrencia, profundidad y duración de sequías multianuales. Importantes variaciones interdecádicas han sido documentadas en los caudales de la región, cuya mera existencia implica cierta capacidad de predicción. Este proyecto no aborda la predicción de corto plazo menos de un mes- que requiere desarrollos científicos, operativos y de monitoreo de muy distinta índole. En aquellas situaciones en que no hay fuentes de predictibilidad conocidas, igual es necesario garantizar que las series de aportes simuladas respeten propiedades estadísticas clave de las series observadas para describir adecuadamente la incertidumbre que enfrenta la planificación energética. El proyecto incluye un análisis de los procesos estocásticos actualmente usados para estos fines y la exploración de alternativas. En Uruguay existen dos modelos del sistema eléctrico para la planificación energética. Ambos se basan en optimización dinámica estocástica y requieren generar series sintéticas que describan adecuadamente las incertidumbres, incluyendo en los aportes. Si, además, se puede predecir un sesgo en dichos aportes o una reducción en la incertidumbre, la información redundará en políticas de operación más ajustadas y menos onerosas.

3 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ROBLEDO, F , TERRA, R (Responsable) , GRANERI, J , SCAVINO, M , CHAER, R , FAILACHE, G , FIDEL, A , DI CRISTÓFANO, M , LARROSA, D

Palabras clave: planificación energética Simulación estocástica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

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

Investigación Climatológica /

## **DOCENCIA**

### **Ingeniería - Ciclo Básico (08/2013 - 12/2013 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Geometría y Álgebra Lineal II, 3 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería Civil (03/2013 - 07/2013 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Cálculo III, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería - Ciclo Basico (08/2012 - 12/2012 )**

Grado

Asignaturas:

Geometría y algebra Lineal I, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería - Ciclo Basico (03/2012 - 07/2012 )**

Grado

Asignaturas:

Probabilidad y Estadística, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Ingeniería - Ciclo Basico (07/2011 - 12/2011 )**

Grado

Asignaturas:

Geometría y Algebra Lineal I, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería - Ciclo Basico (03/2011 - 07/2011 )**

Grado

Asignaturas:

Probabilidad y Estadística, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Maestría en Ingeniería Matemática (08/2010 - 12/2010 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Inferencia Estadística, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Ingeniería - Ciclo Basico (03/2010 - 07/2010 )**

Grado

Asignaturas:

Geometría Y Algebra Lineal I, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

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

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Estadística No Paramétrica y Aprendizaje Estadístico, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

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

Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/2017 - a la fecha)**

Profesor ,12 horas semanales

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (08/2009 - a la fecha)**

,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (08/2009 - 12/2013)**

,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/1993 - 06/2009)**

,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (10/1989 - 03/1993)**

,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Aplicaciones de los Procesos Empíricos Transformados a la Inferencia Estadística (03/2000 - 12/2002 )**

4 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: GRANERI, J , SCAVINO, M , CABAÑA, E

Palabras clave: Procesos empíricos Procesos Empíricos Transformados

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**DOCENCIA**

**Licenciatura en Física (08/2009 - 12/2013 )**

Grado

Asignaturas:

Introducción a la Probabilidad y Estadística, 4 horas, Teórico

Cálculo Diferencial e Integral II, 4 horas, Teórico  
Cálculo Vectorial y Análisis Complejo, 4 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

#### **Licenciatura en Matemática (03/1993 - 06/2009 )**

Grado

Asignaturas:

Introducción a la Probabilidad y Estadística, 4 horas, Práctico  
Introducción a la Probabilidad y Estadística, 4 horas, Teórico  
Introducción a la Topología, 2 horas, Práctico  
Introducción a la Topología, 4 horas, Teórico  
Cálculo Diferencial e Integral I y II, 4 horas, Teórico  
Álgebra Lineal I y II, 4 horas, Teórico  
Cálculo Vectorial y Análisis Complejo, 4 horas, Teórico  
Análisis Real, 2 horas, Práctico  
Análisis Complejo, 2 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

#### **Licenciatura en Matemática (10/1989 - 03/1993 )**

Grado

Asignaturas:

Cálculo Diferencial e Integral I y II, 4 horas, Práctico  
Introducción a la Probabilidad y Estadística, 4 horas, Práctico  
Matemática I y II, Bioestadística, 4 horas, Práctico  
Introducción a la Topología, 2 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

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

Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Funcionario/Empleado (03/2008 - 06/2009)**

,20 horas semanales

#### **ACTIVIDADES**

#### **DOCENCIA**

##### **Álgebra Lineal I (03/2008 - 06/2009 )**

Grado

Asignaturas:

Álgebra Lineal I, 4 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

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

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Funcionario/Empleado (03/2007 - 12/2007)**

,20 horas semanales

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### Ingeniería en Sistemas (03/2007 - 12/2007)

Grado

Asignaturas:

Algebra Lineal I, 6 horas, Teórico-Práctico

Cálculo II, 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 Económicas y de Administración - UDeLaR

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (03/1989 - 12/1990)

,9 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### Contador Público - Economista (03/1989 - 12/1990)

Grado

Asignaturas:

Matemática I, 9 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: 7 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

En los últimos tres años, dentro del área de la Probabilidad y Estadística, me interesan y he estado trabajando esencialmente en tres temas.

Como tema principal de interés hoy en día, es el relativo a las series de tiempo, sobre todo las llamadas de "memoria larga", con amplia aplicabilidad en áreas como por ejemplo, hidrología, climatología, telecomunicaciones y finanzas. En este tema, como participante del proyecto ANII "Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a la planificación energética" he estudiado y puesto en práctica los modelos ARFIMA. Del mismo trabajo surgió una publicación en octubre de 2014. En estos tres años he trabajado en una primera instancia, junto con Jorge Graneri y Enrique Cabaña, y finalmente con José Rafael León, en una generalización de los procesos de Ornstein Uhlenbeck fraccionarios (FOU) que pueden ser utilizados estadísticamente como modelos de memoria larga. El trabajo principal está bajo referato para publicación y es de esperar que tenga impacto en la modelación de series de tiempo continuo, ya que además de tener la ventaja de tener varios parámetros para ajustar, es posible utilizarlos para modelar tanto series persistentes como antipersistentes, dado que incluye un parámetro para su detección. También pueden servir para modelar series de memoria larga como corta. En dicho trabajo se introducen los procesos, se estudian algunas de sus propiedades teóricas y se da

métodos consistentes para estimar sus parámetros. He dirigido una monografía de licenciatura en Matemática sobre series de tiempo, y actualmente dirijo una tesis de Ingeniería Matemática sobre los procesos de Ornstein Uhlenbeck fraccionarios, con la idea de generalizar los FOU por otra vía. Como segundo tema de interés, he diseñado junto con un estudiante de tesis de Ingeniería Matemática, un test de hipótesis para detectar dependencia entre muestras bivariadas, en condiciones muy generales (tanto X como Y, pueden tomar valores en cualquier espacio métrico), las cuales incluyen la posibilidad de investigar si dos series de tiempo son independendientes entre sí o no. Este trabajo también está en trámite inicial bajo referato y se pretende que impacte en toda un área de las aplicaciones sobre diversos análisis de recurrencias en series de tiempo que actualmente están en el plano de lo puramente descriptivo.

Como tercer línea de interés he trabajado recientemente en algunas temas de estadística multivariada, realizando un trabajo en conjunto con Alejandro Cholaquidis, Ricardo Fraiman y Pamela Llop, sobre un método de agregación de clasificadores, continuando con dichas ideas, actualmente está bajo referato un trabajo junto a Cholaquidis, Fraiman y Gathas sobre agregación de densidades.

Por último, he realizado una contribución a la teoría de los test de normalidad. El mismo, ha sido mi tema de tesis doctoral, dirigido por Enrique Cabaña. Al respecto tengo un artículo publicado y otro aceptado (aún no publicado), en el cual se plantea un nuevo test de ajuste de normalidad, del estilo de los de Cramer-von Mises, pero con una función de pesos que tiende a infinito, el cual, luego de recortar convenientemente el intervalo de integración y de restar la esperanza se lograr un estadístico que asintóticamente es equivalente al estadístico de Shapiro-Wilk, y para distintos tamaños de muestra, tiene potencias competitivas (superando en algunos casos) a las obtenidas mediante aplicación del test de Shapiro-Wilk y al estadístico de Anderson-Darling.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Predicción mediante modelos ARFIMA y FOU de energía afluyente (Completo, 2017)**

KALEMKERIAN, J

MEMORIA Investigaciones en Ingeniería, v.: 15 1, p.:109 - 124, 2017

Palabras clave: Modelos ARFIMA Ornstein Uhelnbeck fraccionarios memoria larga

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 23011092

<http://www2.um.edu.uy/ingenieria/revista/>

 latindex

##### **An integral formula for the distribution of self-normalized Gaussian random variables (Completo, 2017)**

KALEMKERIAN, J

Communications in Statistics - Theory and Methods (E), v.: 46 10, p.:4671 - 4685, 2017

Palabras clave: empirical process standardized normal variables

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

ISSN: 1532415X

 Scopus

##### **An non linear aggregation type classifier (Completo, 2016)**

KALEMKERIAN, J, CHOLAQUIDIS, A, FRAIMAN, R, LLOP, P

Journal of Multivariate Analysis, v.: 146 p.:269 - 281, 2016

Palabras clave: Functional data supervised classification non-linear aggregation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

ISSN: 0047259X

 Scopus  WEB OF SCIENCE

##### **Performance of the Different Farima Models Adjusted to the Hydrological Contributions to the Dams (Completo, 2014)**



KALEMKERIAN, J

Journal Of Basic And Applied Scientific Research, v.: 10 2014

Palabras clave: FARIMA models long range memory models Hurst coefficient

Areas de conocimiento:

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

Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 2090424x

### **Prueba de bondad de ajuste para distribuciones isotrópicas en el plano basado en Procesos Empíricos Transformados (Completo, 2001)**

KALEMKERIAN, J

Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, v.: 9 p.:15 - 35, 2001

Palabras clave: Bondad de ajuste procesos empíricos transformados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07971443

## **ARTÍCULOS ACEPTADOS**

### **ARBITRADOS**

#### **Truncated Cramér-von Mises test of normality (Completo, 2018)**

KALEMKERIAN, J

Communications in Statistics - Theory and Methods (E), 2018

Medio de divulgación: Papel

Fecha de aceptación: 06/04/2018

ISSN: 1532415X

<https://www.tandfonline.com/toc/lsta20/current>

## **LIBROS**

#### **Contributions in infinite-dimensional statistics and related topics ( Participación , 2014)**

KALEMKERIAN, J

Edición: ,

Editorial: ,

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9788874887637

Capítulos:

An optimal aggregation type classifier

Organizadores:

Página inicial 85, Página final 90

## **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

#### **Fractional Ornstein-Uhlenbeck processes (2017)**

Completo

KALEMKERIAN, J

Palabras clave: empirical process long memory Ornstein-Uhlenbeck process

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Internet

#### **A Truncated Cramér-von Mises test of normality (2017)**

Completo  
KALEMKERIAN, J

Palabras clave: empirical process goodness of fit normality test  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Predicción mediante modelos ARFIMA y FOU de energía afluente (2017)**

Completo  
KALEMKERIAN, J

Palabras clave: memoria larga modelos ARFIMA Procesos de Ornstein-Uhlenbeck fraccionarios  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: Internet

### **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

#### **Climatology of weather regimes during summer nights in a region around Uruguay, and its impact on the error of wind and wind power forecasts (2015)**

Completo  
KALEMKERIAN, J, CAZES, G, GRANERI, J, ROBLEDO, F, GUTIERREZ, A, ROMERO, P

Evento: Internacional  
Descripción: IV Simposio internacional de Climatología  
Ciudad: Recife  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: Actas del IV Simposio Internacional de Climatología  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Modelación numérica Regímenes climáticos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /  
Ciencias de la atmósfera  
sic2015.com

#### **Performance de distintos modelos FARIMA ajustados a la serie de aportes hidrológicos de las represas en Uruguay (2012)**

Completo  
KALEMKERIAN, J

Evento: Internacional  
Descripción: X CLATSE  
Ciudad: Córdoba  
Año del evento: 2012  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: memoria larga series de tiempo FARIMA  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /  
Medio de divulgación: CD-Rom

## **Producción técnica**

## **Otras Producciones**

### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS**

#### **Procesos de Ornstein Uhlenbeck fraccionarios (2015)**

KALEMKERIAN, J  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Tipo de participación: Docente

Duración: 1 semanas  
Palabras clave: movimiento browniano fraccional procesos autosimilares  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Estadística (2004)**

KALEMKERIAN, J  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: Secundaria  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Tópicos en Probabilidad y Geometría (1992)**

KALEMKERIAN, J  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Ciudad: Paysandú  
Institución Promotora/Financiadora: Secundaria  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

#### **Algebra lineal y geometría, probabilidad y tópicos en teoría de funciones (1992)**

KALEMKERIAN, J  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Ciudad: Fray Bentos  
Institución Promotora/Financiadora: Secundaria  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

#### **Probabilidades (1991)**

KALEMKERIAN, J  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: Secundaria  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN**

#### **Notas para el curso de probabilidad (2009)**

KALEMKERIAN, J  
  
País: Uruguay  
Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.cmat.edu.uy/cmat/cursos/licenciatura/apuntes/notas-realizadas-por-docentes/introduccion-a>

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

## INFORMES DE INVESTIGACIÓN

### **Predicción mediante modelos FARIMA y FOU de energía afluente (2016)**

KALEMKERIAN, J

País: Uruguay

Idioma: Español

Nombre del proyecto: Seguro Climático en contexto no estacionario

Número de páginas: 17

Palabras clave: modelos FARIMA modelos de Ornstein Uhlenbeck fraccionarios

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### COMITÉ EDITORIAL

##### **Brazilian Journal Of Probability and Statistics ( 2013 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

##### **Revista colombiana de estadística ( 2007 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

#### REVISIONES

##### **Journal of Multivariate Analysis ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisor de 2 artículos presentados para su publicación en dicha revista

##### **Brazilian Journal of Probability and Statistics ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

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

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

2 artículos arbitrados en dicha revista

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

##### **Análisis de datos hidrológicos y procesos de memoria larga (2014)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Nombre del orientado: Jorge Graneri  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: modelos FARIMA Procesos de memoria larga  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

## **GRADO**

### **Consistencia de los estimadores de máxima verosimilitud gaussiana y de mínimos cuadrados en procesos autorregresivos de media móvil (2014)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Matemática  
Nombre del orientado: Elisa Rocha  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: modelos ARMA procesos estocásticos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Modelo Kernel K-vecinos más cercanos aplicado a la selección de activos financieros (2014)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Estadística  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ignacio Noguez  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: K vecinos más cercanos scoring de mercados distancia Kernel  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Una regla de selección de una ventana asintóticamente óptima para el estimador mediante núcleos de una densidad: teorema de Stone (2013)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Matemática  
Nombre del orientado: Valeria Goycochea  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

## **POSGRADO**

### **sin título (2016)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Florencia Santiñaque  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: F-madogramas teoría de eventos extremos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Diseño de un test de no causalidad estadística de series temporales en base a análisis de recurrencia (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR

, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Diego Fernández  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: series de tiempo causalidad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **sin título (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: José Díaz  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: movimiento browniano fraccional proceso de Ornstein Uhlenbeck fraccionario  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **GRADO**

#### **sin título (2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Licenciatura en Matemática orientación Estadística  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Daniel Tejerina  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: densidad espectral  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

## **Otros datos relevantes**

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **1° Workshop on Big Data and Complex Data Theory, Applications and Value Creations (2018)**

Congreso  
Modelación de energía afluyente generada por las represas uruguayas a través de procesos de memoria larga  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información

#### **Ingeniería deMuestra (2018)**

Otra  
Distribución de los máximos de precipitaciones anuales en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada  
Poster realizado en conjunto con Florencia Santiñaque

#### **Ingeniería deMuestra (2016)**

Otra  
Predicción de energía afluyente generada por las represas uruguayas a través de procesos de memoria larga  
Uruguay

Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 1

### **III Jornadas de Estadística Aplicada (2015)**

Congreso  
El proceso de Ornstein Uhlenbeck fraccionario  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1  
Palabras Clave: proceso de Ornstein Uhlenbeck fraccionario  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **5° coloquio uruguayo de matemática (2015)**

Congreso  
Procesos de Ornstein Uhlenbeck fraccionarios  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 4

### **Ingeniería de Muestra (2014)**

Otra  
Clasificación de pronósticos eólicos en Uruguay mediante método de clusters  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Palabras Clave: clasificación, clusters  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Ingeniería de Muestra (2012)**

Otra  
Análisis estadístico de los caudales de los ríos Uruguay y Negro y generación de series sintéticas  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **X CLATSE (2012)**

Congreso  
Comparación de la performance de distintos modelos FARIMA asociados a la serie de aportes hidrológicos en las represas de Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **VII CLATSE (2006)**

Congreso  
Test de normalidad basado en un estadístico de tipo Cramér von Mises recortado  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

### **Homenaje a los 100 años del natalicio de Rafael Laguardia (2006)**

Congreso  
Test de normalidad basado en un estadístico de tipo Cramér von Mises recortado  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral

### **Taller sobre procesos empíricos y sus aplicaciones (2001)**

Taller  
Prueba de bondad de ajuste basada en la distancia  $L_2$  de Wasserstein

Venezuela

Tipo de participación: Expositor oral

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **VII CLAPEM (1998)**

Congreso

Prueba de bondad de ajuste para distribuciones isótropas en el plano basado en Procesos

Empíricos Transformados

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **Conmemoración del 10º aniversario del Centro de Matemática (1995)**

Congreso

Prueba de bondad de ajuste para distribuciones isótropas en el plano basado en Procesos

Empíricos Transformados

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

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

#### **Support Vector Machines y comparación con otras técnicas de comparación supervisada. (2018)**

Candidato: Gabriel Paolillo, Mariano Cavallero

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

KALEMKERIAN, J , Laura NALBARTE MIGLIARO , MATHIAS BOUREL

Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Caracterización de la variabilidad composicional y estructural de los cromosomas de Plasmodium vivax (2018)**

Candidato: María Noel Irazoqui

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

KALEMKERIAN, J , BERNA, L. , Héctor Musto

Maestría en Bioinformática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Tiempo mínimo de difusión en redes (2018)**

Candidato: Gabriela Gallo, Santiago Gutiérrez

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

KALEMKERIAN, J , LIBERTAD TANSINI , Santiago Iturriaga

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Efecto de datos faltantes en estudios longitudinales de adultos mayores (2015)**

Candidato: Fernando Massa

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

BOUREL, M , GIL, J

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad

de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad



**Estudio de las trayectorias de precios en mercados financieros usando métodos de sistemas dinámicos no lineales y de cambio de regímenes markovianos (2014)**

Candidato: Diego Fernández

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

Maestría en Economía / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: mercado financiero

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría

**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

FRAIMAN, R

Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Cóputas paramétricas y no paramétricas con aplicaciones en riesgo bancario (2013)**

Candidato: Gabriel Illanes

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MORDECKI, E

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**Predicción de series temporales utilizando redes neuronales (2013)**

Candidato: Horacio Paggi

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

ROBLEDO, F , TERRA, R

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

**Valuación de opciones en mercados de Levy con enfoque en riesgo cambiario crediticio en Uruguay (2011)**

Candidato: Andrés Sosa

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MORDECKI, E

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**El proceso de contacto (2011)**

Candidato: Nicolás Frevenza

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MORDECKI, E , GUERBEROFF, G

Licenciatura en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

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

**Compromiso entre pares e Ips en el contexto P4P: optimización en dos niveles (2010)**

Candidato: Darío Padula  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Áreas 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  
GUERBEROFF, G, LESSA, E  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**Estimación de conjuntos y funcionales asociados (2009)**

Candidato: Alejandro Cholaquidis  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
FRAIMAN, R  
Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**Modelo de Black Scholes (2009)**

Candidato: Andrés Sosa  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
MORDECKI, E  
Licenciatura en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**Estimaciones de longitudes y áreas, una aproximación no paramétrica (2008)**

Candidato: Alejandro Cholaquidis  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
FRAIMAN, R  
Licenciatura en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

## Indicadores de producción

<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>5</b>
Completo	5
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	<b>1</b>
Completo	1
<b>Trabajos en eventos</b>	<b>2</b>
<b>Libros y Capítulos</b>	<b>1</b>
Capítulos de libro publicado	1
<b>Documentos de trabajo</b>	<b>3</b>
Completo	3
<b>Otros tipos</b>	<b>7</b>
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>7</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>5</b>
Evaluación de publicaciones	5
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>8</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>4</b>
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	3
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>4</b>
Tesis de maestría	3
Tesis/Monografía de grado	1