



MATHIAS BOUREL BOIX

Dr

mbourel@fing.edu.uy

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 05/10/2018
Última actualización SNI: 05/10/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Matemática y Estadística, Facultad de Ingeniería / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11200 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (02) 7110621

Correo electrónico/Sitio Web: mbourel@fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado Matemática (2009 - 2013)

Université Aix-Marseille, Francia

Título de la disertación/tesis: Agrégation de modèles en apprentissage statistique pour l'estimation de la densité et la classification multiclasse

Tutor/es: Badih Ghattas, Ricardo Fraiman

Obtención del título: 2013

Sitio web de la disertación/tesis: <http://iml.univ-mrs.fr/theses/thesis2013-2014.html#bourel>

Palabras Clave: boosting Estimación densidad clasificación multiclasse Agregación modelos

Áreas de conocimiento:

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

MAESTRÍA

Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) (2005 - 2007)

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

Título de la disertación/tesis: Variedades tóricas proyectivas y dualidad

Tutor/es: Alicia Dickenstein, Alvaro Rittatore

Obtención del título: 2007

Palabras Clave: dualidad variedad proyectiva variedad tórica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra y Geometría Algebraica

GRADO

Licenciatura en Matemática (1998 - 2005)

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

Título de la disertación/tesis: Ecuaciones polinomiales y politopos: una aproximación al teorema de Bernstein

Tutor/es: Angel Pereyra

Obtención del título: 2005

Palabras Clave: politopos ecuaciones polinomiales Teorema de Bernstein

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra y Geometría Algebraica

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Diploma en Docencia Universitaria (01/2009 - 01/2012)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad de Montevideo / Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Palabras Clave: Evaluación Educación Universitaria Psicología de la Educación

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación universitaria

Didactica Universitaria (01/2009 - 01/2009)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad de Montevideo / Universidad de Montevideo - Facultad de Humanidades , Uruguay

Palabras Clave: Didáctica Planificación de curso Evaluación

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica universitaria

Machine Learning y Aplicaciones (01/2007 - 01/2008)

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

Areas de conocimiento:

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Seminaire Statistiques (2013)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: IMI, Marseille, Francia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

44 eme Journées de Statistiques, Bruselas (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Société Française de Statistiques, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Seminaire Statistiques (2011)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Institut de Mathematiques de Luminy, Francia

Palabras Clave: estadística

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Seminaire Statistiques (2010)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Institut de Mathematiques de Luminy, Francia

Palabras Clave: estadística

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

42 emes Journées de Statistiques (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Institut de Mathematiques de Luminy, Francia

Palabras Clave: estadística

Areas de conocimiento:

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

XVII Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica (2007)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Ciencias - UDELAR, Uruguay

III Encuentro Nacional de Álgebra (2006)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: FAMAF - Córdoba, Uruguay

XVI Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica (2006)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad de Buenos Aires, Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

XVI Coloquio Latinoamericano de Álgebra (2005)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Ciencias - UDELAR, Uruguay

XII Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica (2004)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad de Buenos Aires, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

II Encuentro Nacional de Álgebra (2004)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: FAMAF - Córdoba, Argentina

Sistemas de ecuaciones polinomiales: de la geometría algebraica a las aplicaciones industriales (2003)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: CIMPA-UNESCO-ARGENTINA, Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra y Geometría Algebraica

XI Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica (2003)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Ciencias - UDELAR, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

X Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica (2002)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad de Buenos Aires, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Idiomas

Francés

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 bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra y Geometría Algebraica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico

CIENCIAS SOCIALES

Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Actuación profesional

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

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2016 - a la fecha)

Profesor Adjunto Matemática ,20 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (03/2010 - 09/2016)

Profesor Adjunto de Matemática ,30 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Aprendizaje Automático aplicado a problemas sociales. (10/2016 - a la fecha)

En el contexto social y empresarial, en particular financiero y de turismo, donde los problemas vinculados al uso de base de datos de clientes es una fuente muy rica de problemas y el Data Mining tiene numerosas aplicaciones, planteo aplicar y evaluar el desempeño de los métodos de Aprendizaje Automático

Aplicada

5 horas semanales

Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Departamento de Métodos Matemático

Cuantitativos , Integrante del equipo

Equipo: MARTIN SPRECHMANN , SANDRA ZAPATA , FLORENCIA SANTIÑAQUE , GABRIEL

BRIDA , BIBIANA LANZILOTTA , LEONARDO MORENO

Palabras clave: Clustering Turismo Data Mining

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Calculo 1 semipresencial (08/2016 - a la fecha)

Proyecto de la Comisión Sectorial de Enseñanza de apoyo académico-disciplinar a cursos de primer año de las carreras universitarias. Este proyecto fue ganado por concurso y pretende combinar las múltiples herramientas de la plataforma EVA con instancias presenciales, a partir de ejercicios de evaluación propuestos en pruebas anteriores.

2 horas semanales

Facultad de Ciencias Económicas y Administración , Departamento de Métodos Matemático

Cuantitativos

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha
Financiación:
Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay, Otra
Equipo: LAURA ASPIROT (Responsable) , LETICIA MORALES
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

DOCENCIA

Licenciatura en Economía (08/2016 - 12/2016)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Algebra Lineal, 4 horas, Teórico

Licenciatura en Estadística (03/2016 - 08/2016)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Análisis Multivariado 1, 5 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Licenciatura en Estadística (03/2016 - 08/2016)

Grado
Responsable
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Licenciatura en Economía (03/2016 - 08/2016)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Cálculo 1, 4 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Licenciatura en Economía (08/2015 - 12/2015)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Algebra Lineal, 4 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Licenciatura en Estadística (03/2015 - 08/2015)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Cálculo 1, 4 horas, Teórico
Análisis Multivariado 1, 5 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

(08/2012 - 12/2014)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Cálculo, 5 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

(08/2012 - 12/2014)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Algebra Lineal, 5 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Básico (08/2011 - 12/2011)

Grado
Responsable
Asignaturas:
MAtemática I, 5 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Básico (03/2010 - 12/2011)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Matemática II, 5 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante Comisión Dedicación Total de la Facultad (12/2017 - a la fecha)

Facultad de Ciencias Económicas y Administración
Gestión de la Investigación

Delegado Docente Consejo de Departamento de Métodos Matemático Cuantitativos (11/2015 - 12/2017)

Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Departamento Métodos Matemático Cuantitativos
Participación en cogobierno

Integrante Comisión de Enseñanza (05/2014 - 12/2016)

Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Departamento Métodos Matemático Cuantitativos
Participación en consejos y comisiones

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2016 - a la fecha)

Profesor Adjunto Instituto Matemática y Estad ,30 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (03/2014 - 10/2016)

Profesor Adjunto Instituto Matemática y Estad ,30 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (03/2004 - 03/2014)

Asistente Instituto Matemática y Estadística ,40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/2000 - 03/2004)

Ayudante Instituto Matemática y Estadística P ,40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estadística Espacial y Machine Learning (07/2017 - a la fecha)

En esta línea de investigación nos proponemos estudiar bases de datos espaciales e implementar varias técnicas de selección de variables adaptando métodos de machine learning al contexto de variables dependientes.

Aplicada

5 horas semanales

Instituto de Matemática y Estadística, Laboratorio de Probabilidad y Estadística , Integrante del equipo

Equipo: LILIANE BEL , ROMINA GONELLA

Palabras clave: Selección de variables Estadística Espacial

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Espacial y Machine Learning

Aprendizaje Estadístico y Métodos de agregación e modelos (01/2008 - a la fecha)

Mixta

20 horas semanales

Instituto de Matemática y Estadística, Laboratorio de Probabilidad y Estadística , Integrante del equipo

Equipo: R. FRAIMAN , BADIH GHATTAS

Palabras clave: boosting Clasificación agregación de modelos Estimación Selección de variables

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Estadística paramétrica y no paramétrica (01/2012 - a la fecha)

Fundamental

5 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: BADIH GHATTAS , D. POMMERET , MEILI BARRAGATTI , CLAUDE DENIAU

Palabras clave: modelos mixtos construcción de tests Mezclas de densidades

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Un primer programa de formación docente en Matemática para docentes ingresantes en la Universidad de la República (08/2016 - a la fecha)

Responsable con Marcelo Lanzilotta del proyecto Un primer programa de formación docente en Matemática para docentes ingresantes en la Universidad de la República. Este proyecto fue ganado por concurso mediante el llamado 2016 a proyectos de iniciativa de desarrollo pedagógico docente realizado por la Comisión Sectorial de Enseñanza. En el mismo se propone distintas actividades para fortalecer las competencias didácticas en Matemática de los docentes que ingresan.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística , Coordinador o Responsable

Equipo: SILVIA LOUREIRO , MARCELO LANZILOTTA , JORGE GROISMAN , CECILIA CALVO

Palabras clave: Diseño unidades Didacticas Planificación de clases

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Diagnóstico al ingreso y rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ingeniería (03/2006 - a la fecha)

En el marco de este grupo soy responsable de la componente Matemática de la Herramienta Diagnóstica al Ingreso (HDI) que se aplica en la Facultad. Participo de las discusiones, confección e implementación de la HDI y de su posterior análisis

2 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: MARINA MIGUEZ , SILVIA LOUREIRO , GONZALO COUSILLAS , SANDRA KAHAN , XIMENA OTEGUI

Palabras clave: Diagnostico Ingreso Motivación rendimiento academico

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Estadística Aplicada a Problemas de Ecología (08/2014 - a la fecha)

Es de mi interés no solamente estudiar los aspectos teóricos de las técnicas de aprendizaje automático, si no también vincularlas y aplicarlas a problemas reales. En el campo de la Ecología en el marco del Polo de Desarrollo Universitario (PDU) Modelización y Análisis de Recursos Naturales" (MAREN), Centro Universitario Regional Este, Rocha del cual soy integrante, estoy aplicando varias técnicas para el estudio de planilla de datos en Ecología. En particular para predecir la presencia de especies en determinados medios

Aplicada

5 horas semanales

Facultad de ingeniería/Centro Universitario Regional Este, Laboratorio de Probabilidad y Estadística , Integrante del equipo

Equipo: GONZALO PERERA , C. CRISCI , A. SEGURA

Palabras clave: Ecología Estadística Aplicada Aprendizaje Automático

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Varietades tóricas proyectivas y dualidad (06/2005 - 02/2009)

Anteriormente, realicé mis estudios de Maestría en el área de geometría algebraica. La variedad dual X^* de una variedad proyectiva X está definida como la clausura del conjunto de los hiperplanos - identificados con los puntos de del espacio proyectivo dual que son tangentes a algún punto liso de X . Decimos que una variedad proyectiva es autodual si existe un automorfismo del espacio proyectivo tal que $f(X) = X^*$. Estudié la dualidad en el caso particular de variedades tóricas proyectivas a las cuales asociamos un invariante afín (en la forma de matrices enteras). En este contexto, durante mi trabajo de tesis, clasificamos y dimos una descripción completa de aquellas variedades autoduales, lo cual permitió presentar varios ejemplos de variedades autoduales, ampliando de este modo la lista ya conocida

Fundamental

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística , Integrante del equipo

Equipo: A. RITTATORE , ALICIA DICKENSTEIN

Palabras clave: dualidad Varietades tóricas Espacio proyectivo

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Aprendizaje Estadístico para la Modelización y el Análisis de Recursos Naturales (12/2014 - a la fecha)

Proyecto ECOS Francia/Uruguay. Soy redactor e investigador principal de este proyecto en el que se busca analizar varios problemas ecológicos con herramientas de Aprendizaje Automático.

5 horas semanales

Facultad de ingeniería/Centro Universitario Regional Este , Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:3

Financiación:

UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación, Uruguay, Otra

Equipo: BADIH GHATTAS (Responsable) , GONZALO PERERA (Responsable) , C. CRISCI , J.

CUGLIARI , A. SEGURA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Taller de análisis de las prácticas de enseñanza de la matemática para docentes que inician su carrera (07/2017 - a la fecha)

Curso teórico/práctico de planificación y de dictado de clase para ayudantes y asistentes que recién ingresan a los Instituto de Matemática de UdelaR

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística / Unidad de Enseñanza

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:5

Financiación:

Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: SILVIA LOUREIRO , XIMENA OTEGUI (Responsable) , MARCELO LANZILOTTA , JORGE GROISMAN

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Educación Matemática

Un primer programa de formación docente en Matemática para docentes ingresantes en la Universidad de la República (08/2016 - 12/2016)

Proyecto concursado y financiado por Comisión Sectorial de Enseñanza en el marco de su llamado 2016 en Apoyo a formación docentes para ayudantes y asistentes de UdelaR. Soy responsable junto a Marcelo Lanzilotta.

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:10

Financiación:

Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: SILVIA LOUREIRO , MARCELO LANZILOTTA , JORGE GROISMAN , CECILIA CALVO

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Modelo de Cola Multiclase con etiquetas de prioridad para el análisis predictivo de tráfico en el Puerto de Montevideo (01/2013 - 12/2015)

Proyecto CSIC-Administración Nacional de Puertos/Facultad de Ingeniería

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: PICCINI , GONZALO PERERA (Responsable) , FRANCO ROBLEDO (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Diseño Estadístico para la explotación eficiente de los recursos lecheros en el Uruguay (01/2011 - 12/2012)

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: M.SCAVINO (Responsable) , PICCINI , GONZALO PERERA (Responsable) , DIEGO FORTEZA , MELIZA GONZALEZ

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Variedades tóricas proyectivas y dualidad (01/2007 - 12/2009)

Anteriormente, realicé mis estudios de Maestría en el área de geometría algebraica. La variedad dual X^* de una variedad proyectiva X está definida como la clausura del conjunto de los hiperplanos - identificados con los puntos de del espacio proyectivo dual que son tangentes a algún punto liso

de X . Decimos que una variedad proyectiva es autodual si existe un automorfismo del espacio proyectivo tal que $f(X) = X^*$. Estudié la dualidad en el caso particular de variedades tóricas proyectivas a las cuales asociamos un invariante afín (en la forma de matrices enteras). En este contexto, durante mi trabajo de tesis, clasificamos y dimos una descripción completa de aquellas variedades autoduales, lo cual permitió presentar varios ejemplos de variedades autoduales, ampliando de este modo la lista ya conocida. Este proyecto fue un proyecto CSIC para joven investigador.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister: 1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. RITTATORE, A. DICKENSTEIN

Palabras clave: dualidad Variedades tóricas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Monoides Reductivos: geometría, representaciones y teoría de invariantes (01/2006 - 12/2008)

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Centro de Matemática

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister: 1

Financiación:

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. RITTATORE (Responsable), M. PEREIRA, WALTER FERRER

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

(03/2014 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística

3 horas semanales

(05/2014 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística

2 horas semanales

(03/2013 - 12/2015)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística

2 horas semanales

(09/2004 - 11/2008)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística

2 horas semanales

(03/2006 - 12/2007)

Facultad de Ingeniería

2 horas semanales

(03/2002 - 12/2006)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística

2 horas semanales

DOCENCIA

Ingeniería Eléctrica (08/2000 - a la fecha)

Grado
Organizador/Coordinador

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (08/2017 - a la fecha)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Estadística Multivariada Computacional, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ingeniería Eléctrica (08/2017 - a la fecha)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Probabilidad y Estadística, 3 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ingeniería Eléctrica (08/2016 - 12/2016)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Estadística Multivariada Computacional, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ingeniería Eléctrica (03/2016 - 08/2016)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Geometría y Álgebra Lineal 1, 4 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (08/2015 - 12/2015)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Estadística Multivariada Computacional, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ingeniería Eléctrica (03/2015 - 08/2015)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Geometría y Álgebra Lineal 2, 4 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (08/2014 - 12/2014)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Estadística Multivariada Computacional, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ingeniería Eléctrica (03/2014 - 08/2014)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Geometría y Algebra Lineal 2, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ingeniería Eléctrica (08/2013 - 02/2014)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Geometría y Algebra Lineal 1, 4 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ingeniería Eléctrica (05/2008 - 08/2008)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Seminario Aprendizaje Automático y aplicaciones, 3 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (08/2007 - 12/2007)

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Topología y Análisis Real, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ingeniería Eléctrica (05/2007 - 08/2007)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Seminario Aprendizaje Automático y aplicaciones, 3 horas, Teórico-Práctico

EXTENSIÓN

(11/2016 - 12/2016)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística

2 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

GESTIÓN ACADÉMICA

Director de carrera Licenciatura en Estadística Perfil Tecnológico (07/2014 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística Prof Rafael Laguardia

Participación en consejos y comisiones

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

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

Centro Universitario Regional Este - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (01/2014 - a la fecha)

Colaborador Honorario ,5 horas semanales

Colaborador Honorario
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estadística aplicada a problemas de Ecología (08/2014 - a la fecha)

Aplicada
5 horas semanales
Centro universitario Regional Este (Rocha), PDU Modelización y Análisis de Recursos Naturales (MAREN) , Integrante del equipo
Equipo: GONZALO PERERA, C. CRISCI, A. SEGURA
Palabras clave: Ecología Estadística Aplicada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

DOCENCIA

(03/2016 - a la fecha)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Estadística Avanzada y Aplicaciones, 4 horas, Teórico-Práctico

(03/2015 - 08/2015)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Estadística Avanzada y Aplicaciones, 4 horas, Teórico-Práctico

(03/2014 - 08/2014)

Maestría
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Estadística Avanzada y Aplicaciones, 4 horas, Teórico-Práctico

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD DE MONTEVIDEO - URUGUAY

Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2008 - 11/2016)

Profesor Adjunto Matemática ,10 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Asignatura común (03/2008 - 10/2016)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Análisis Matemático 1, 5 horas, Teórico-Práctico
Análisis Matemático 2, 5 horas, Teórico-Práctico
Análisis Matemático 3, 2 horas, Práctico
Probabilidad y Estadística, 2 horas, Práctico
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Institut de Mathématiques de Luminy, Université d'Aix Marseille II

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/2009 - 10/2013)

Doctorando ,25 horas semanales
Integrante del grupo de investigación "Statistiques et applications" (iml.univ.mrs.fr/sta)

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estadística paramétrica y no paramétrica (01/2009 - a la fecha)

20 horas semanales
CNRS, Statistique et Applications , Integrante del equipo
Equipo: M. BARAGATTI , E. GUYON , A. GRIMAUD-JEROME , B. GHATTAS , D. POMMERET
Palabras clave: aprendizaje estadístico mezclas y modelos mixtos modelos mixtos construcción de tests
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

DOCENCIA

Licence Mathématiques (09/2011 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Probabilités et Statistiques I, 5 horas, Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Université d Aix-Marseille II

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2011 - 08/2012)

Attache Enseignement et Recherche ATER ,40 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Licence de Mathématiques (01/2012 - 05/2012)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Probabilité et Statistiques, 8 horas, Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2000 - 07/2002)

Ayudante ,20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Unidad Asociada a Facultad de Ingeniería (08/2000 - 07/2002)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Geometría y Álgebra lineal 1, 3 horas, Práctico
Geometría y Álgebra lineal 2, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas
Carga horaria de investigación: 25 horas
Carga horaria de formación RRHH: 10 horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: 10 horas

Producción científica/tecnológica

Mi actividad científica actual se centra en el contexto del aprendizaje estadístico supervisado y no supervisado, tanto en los fundamentos teórico como en las aplicaciones.

El aprendizaje estadístico supervisado tiene como objetivo aprender a predecir Y dado X , mediante la construcción de una función f que se llama predictor o clasificador. Algunos modelos muy eficientes, como los árboles de decisión, presentan un inconveniente importante: son muy inestables, es decir un pequeño cambio en los datos conlleva a una modificación significativa del modelo que se quiere estimar. Una manera de remediar este problema consiste en hacer una agregación de modelos: se busca combinar varios predictores intermedios obteniéndose un modelo final con una mejor performance. Tal es el caso de técnicas como Boosting, Bagging, Random Forest o Stacking. Estos algoritmos y sus variantes fueron muy estudiados en el contexto de la clasificación binaria y sus extensiones al caso de varias clases (multiclasses) o al caso de la regresión (donde la variable de salida es continua) están todavía en vía de desarrollo, como por ejemplo en el caso del Boosting. En este método, en el contexto de la clasificación, el predictor que se obtiene al final resulta de un voto ponderado de los predictores de las distintas etapas, donde en cada etapa del algoritmo se tiene en cuenta los datos mal clasificados. Las extensiones al caso multiclasses fueron desarrolladas en contextos muy particulares, varias de ellas con hipótesis restrictivas sobre los modelos considerados y transformando el problema multiclase en varios problemas binarios lo cual aumenta la complejidad computacional. Una de mis líneas de investigación, del cual he obtenido varios avances recientes, tanto teórico como empírico, consiste en proponer algoritmos en el caso multiclase, con pocas hipótesis, aportando propiedades teóricas sobre los mismos, en particular sobre el papel de los márgenes de los clasificadores intermedios y el margen del clasificador final.

Otra línea de investigación consiste en estudiar el aporte de los métodos de agregación al contexto no supervisado, en particular al de la estimación de densidad. En particular se buscan combinar predictores obtenidos por técnicas no paramétricas, tales como los histogramas o los estimadores a núcleos. Estos métodos son inspirados de distintas visiones sobre este tema presente en la literatura especializada que adaptan el Bagging, el Boosting o el Stacking a este contexto, mostrando los beneficios de la agregación a este contexto tanto teóricamente que empíricamente. En el contexto no supervisado estoy trabajando en el problema de comparación de particiones de un mismo conjunto de datos, trabajando sobre la implementación de criterios y de test de hipótesis que no requieren hacer hipótesis sobre la distribución de los datos.

Otra de mis líneas de trabajo incipiente consiste en el estudio de la selección de variables influyentes en métodos de clasificación donde los datos tienen dependencia espacial.

Las aplicaciones de mis trabajos cubren variadas áreas temáticas de interés: Ecología (MAREN, CURE, Rocha), Turismo (FCEA) e Ingeniería (FING)

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Multiclass classification methods in ecology (Completo, 2018)

MATHIAS BOUREL , ANGEL SEGURA
Ecological Indicators, v.: 85 p.:1012 - 1021, 2018
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología Funcional
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Clasificación
ISSN: 1470160X
DOI: [10.1016/j.ecolind.2017.11.031](https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.11.031)
<https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85036460929&partnerID=40&md5=f0457f091e02bec00cf>
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Consensus methods based on machine learning techniques for marine phytoplankton presence-absence prediction (Completo, 2017)

MATHIAS BOUREL , C. CRISCI , A. MARTINEZ
Ecological Informatics, v.: 42 p.:46 - 54, 2017
Palabras clave: Machine Learning Non-homogeneous Consensus Methods Prediction Marine Phytoplankton
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15749541
DOI: [10.1016/j.ecoinf.2017.09.004](https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2017.09.004)
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Random average shifted histograms (Completo, 2014)

MATHIAS BOUREL , R. FRAIMAN , BADIH GHATTAS
Computational Statistics and Data Analysis, v.: 79 p.:149 - 164, 2014
Palabras clave: agregación Bagging Histogramas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01679473
DOI: [10.1016/j.csda.2014.05.004](https://doi.org/10.1016/j.csda.2014.05.004)
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Comparación en la elección de una ventana óptima para algunos estimadores de densidad (Completo, 2013)

MATHIAS BOUREL
Memoria de Trabajos de Difusión Científica y Técnica, v.: 11 p.:59 - 74, 2013
Palabras clave: boosting Estimación densidad Estimación por núcleo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15107450
[latindex](#)

Aggregating Density Estimators: an empirical study (Completo, 2013)

MATHIAS BOUREL , BADIH GHATTAS
Open Journal of Statistics, v.: 3 5 , p.:344 - 355, 2013
Palabras clave: boosting Bagging Density estimation Stacking Aggregation methods Kernel density estimator
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 2161718X
DOI: [10.4236/ojs.2013.35040](https://doi.org/10.4236/ojs.2013.35040)
<http://www.scirp.org/journal/ojs/>

Métodos de agregación de modelos y aplicaciones (Completo, 2012)

MATHIAS BOUREL

Memoria de Trabajos de Difusión Científica y Técnica, v.: 10 p.:19 - 32, 2012

Palabras clave: boosting agregación Bagging Stacking

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15107450

[latindex](#)

Self-dual toric varieties (Completo, 2011)

MATHIAS BOUREL , A. DICKENSTEIN , A. RITTATORE

Journal of the London Mathematical Society-Second Series, v.: 84 2 , p.:514 - 540, 2011

Palabras clave: Self-Dual projective toric variety

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra y Geometria Algebraica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00246107

DOI: [10.1112/jlms/jdr022](https://doi.org/10.1112/jlms/jdr022)

[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

ARTÍCULOS ACEPTADOS

ARBITRADOS

A GRASP/VND Heuristic for the Max Cut-Clique Problem (Completo, 2018)

MATHIAS BOUREL , ROMERO, P. , F. ROBLEDO AMOZA, EDUARDO A. CANALE , LUIS STÁBILE

Lecture Notes in Computer Science, 2018

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Grafos

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Springer

Preprint disponible

Fecha de aceptación: 02/07/2018

ISSN: 03029743

<https://www.springer.com/gp/computer-science/lncs>

Article to be published in ENDM. Special issue associated with LOD 2018 conference; September 2018, Tuscany, Italy

Complexity and Heuristics for the Max Cut-Clique Problem (Completo, 2018)

MATHIAS BOUREL , ROMERO, P. , F. ROBLEDO AMOZA, EDUARDO A. CANALE , LUIS STÁBILE

Lecture Notes in Computer Science, 2018

Palabras clave: Combinatorial Optimization Problem Max Cut-Clique

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Grafos

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Springer

Preprint disponible

Fecha de aceptación: 02/07/2018

ISSN: 03029743

<https://www.springer.com/gp/computer-science/lncs>

Article to be published in LNCS. Special issue associated with the ICVNS 2018 conference; December 2018, Atlanta, USA.

LIBROS

V Encuentro Nacional y II Latinoamericano de Prácticas de Asesorías Pedagógicas Universitarias - APU : conversaciones urgentes y nuevos desafíos en contextos complejos (Participación , 2017)

MATHIAS BOUREL , XIMENA OTEGUI , SILVIA LOUREIRO

Edición: 1,
Editorial: UniRío editora. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto
Tipo de publicación: Material didáctico
Referado
Palabras clave: Ingeniería Enseñanza de la Matemática Formación Docente Prácticas de Enseñanza
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789876882279
Financiación/Cooperación:
Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Otra, Uruguay
<https://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987-688-227-9.pdf>

Capítulos:
Desarrollo profesional y formación de docentes universitarios: Propuesta de formación para docentes de Matemática que inician su carrera en Facultad de Ingeniería
Organizadores: Jimena Vanina Clerici ; Carolina Isabel Roldan ; Mónica Isabel Astudillo
Página inicial 127, Página final 129

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Bagging of Density Estimators (2018)

Completo
MATHIAS BOUREL , J. CUGLIARI

Palabras clave: Estimación por núcleo Histogramas Estimación de densidad Bootstrap
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel
Enviado a publicación

Segmentation and classification as a tool for destination management: a case study in Uruguay (2018)

Completo
MATHIAS BOUREL , GONZALO PERERA , MARTIN SPRECHMANN

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

A Margin based criterion for Multiclass Boosting (2017)

Completo
MATHIAS BOUREL , BADIH GHATTAS
Serie: IML,
IML, Marseille
Palabras clave: Boosting Multiclase Adaboost
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel
Preprint

Rank Learning for Imbalanced Data (2016)

Completo
MATHIAS BOUREL , R. FRAIMAN , D. TOMASSI

Palabras clave: support vector machines Bagging Imbalanced Data
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecología Funcional y Estadística
Medio de divulgación: Papel

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Direct multiclass boosting using base classifiers' posterior probabilities estimates (2017)

Completo

MATHIAS BOUREL , BADIH GHATTAS

Evento: Internacional

Descripción: 16th International Conference of Machine Learning and Applications

Ciudad: Cancún, Mexico

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of the 16th International Conference of Machine Learning and Applications

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Editorial: IEEE

Palabras clave: boosting multiclass Machine Learning Ensemble methods

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

<http://www.icmla-conference.org/icmla17>

Turistas domésticos en el Departamento de Rocha, Uruguay. Predicción mediante Máquinas de Soporte Vectorial (2017)

Completo

MARTIN SPRECHMANN , MATHIAS BOUREL , GONZALO PERERA

Evento: Internacional

Descripción: VIII Workshop en Economía, Turismo y Gestión

Ciudad: Medellín, Colombia

Año del evento: 2017

Palabras clave: Turismo Machine Learning Support Vector Machine

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Papel

PROPUESTA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE MATEMÁTICA QUE INICIAN SU CARRERA EN FACULTAD DE INGENIERÍA (2017)

Completo

MATHIAS BOUREL , XIMENA OTEGUI , SILVIA LOUREIRO

Evento: Internacional

Descripción: II Encuentro Latinoamericano Prácticas de Asesorías Pedagógicas Universitarias

Ciudad: Córdoba

Año del evento: 2017

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Medio de divulgación: Otros

Algunas cuestiones para pensar sobre el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería en Uruguay (2013)

Completo

MATHIAS BOUREL , EDUARDO LACUÉS , JOSÉ EDUARDO DIAZ , FREDDY RABÍN , JULIO SABATTINO

Evento: Internacional

Descripción: VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Actas del VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática

ISSN/ISBN: 23010797

Publicación arbitrada

Palabras clave: Matemática Diagnostico Ingreso

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Medio de divulgación: Papel

Estimation de la densité par aggrégation: une étude empirique (2012)

Completo

MATHIAS BOUREL , BADIH GHATTAS

Evento: Internacional

Descripción: 44 emes Journées de Statistiques

Ciudad: Bruxelles
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Acte des 44-emes Journées de Statistiques
Publicación arbitrada
Editorial: Société Française de Statistiques
Ciudad: Paris
Palabras clave: Estimation densité Aggregation
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

Variedades tóricas proyectivas y dualidad (2007)

Elaboración de proyecto
MATHIAS BOUREL
Proyecto CSIC I+D Joven Investigador
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricita

Duración: 24 meses
Institución financiadora: Comisión Sectorial de Investigación Científica
Palabras clave: dualidad variedad proyectiva variedad tórica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra y Geometria Algebraica

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Introducción a las técnicas estadísticas de clasificación y de regresión (2013)

MATHIAS BOUREL , FEDERICO DALMAO , ALEJANDRO CHOLAQUIDIS , LAURA ASPIROT ,
GABRIEL ILLANES , SEBASTIÁN CASTRO
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Tipo de participación: Organizador
Duración: 1 semanas
Ciudad: Salto
Institución Promotora/Financiadora: Regional Norte, Universidad de la República
Palabras clave: aprendizaje estadístico Clasificación Regresión SVM Modelos lineales Arboles de
clasificación y de regresión
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Información adicional: Curso de verano en modalidad teórico/práctico.

Seminario Análisis Multivariado (2011)

MATHIAS BOUREL , PICCINI , DIEGO FORTEZA
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Facultad de Ingeniería
Duración: 15 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Laboratorio de Probabilidad y Estadística
Palabras clave: Estadística Multivariada Componentes Principales Escalado Multidimensional
Clustering Análisis Supervivencia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Seminario de Aprendizaje Automático y aplicaciones (2008)

MATHIAS BOUREL , A. MESA

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Tipo de participación: Organizador

Unidad: Facultad de Ingeniería - UDELAR

Duración: 9 semanas

Lugar: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Palabras clave: boosting Clasificación Regresión CART SVM Bagging

Áreas de conocimiento:

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

Seminario de Aprendizaje Automático aplicado a problemas de ecología (2007)

MATHIAS BOUREL , A. MESA

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Tipo de participación: Organizador

Unidad: Facultad de Ingeniería - UDELAR

Duración: 9 semanas

Lugar: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Palabras clave: Clasificación Regresión CART SVM Bagging GLM

Áreas de conocimiento:

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

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Jornadas Académicas Facultad de Ciencias Económicas y Administración (2016)

MATHIAS BOUREL

Congreso

Sub Tipo: Curaduría

Lugar: Uruguay ,Montevideo

Idioma: Español

Duración: 1 semana

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias Económicas y Administración

III Jornadas de Estadística Aplicada (2015)

MATHIAS BOUREL

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,La Paloma, Rocha

Idioma: Español

Duración: 1 semana

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería/Centro Universitario Regional Este

Jornadas Ingeniería Matemática (2015)

MATHIAS BOUREL

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Montevideo

Idioma: Español

Duración: 1 semana

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería

II Jornadas de Estadística Aplicada (2014)

MATHIAS BOUREL

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,La Paloma, Rocha

Idioma: Español

Web: <http://www.maren.cure.edu.uy/jornadas-estadistica/>

Duración: 1 semana

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de ingeniería/Centro Universitario Regional Este

Jornadas Ingeniería Matemática (2014)

MATHIAS BOUREL

Exposición

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Español

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Comisión Sectorial Investigación Científica - Proyectos I+D (2018)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Journal de la Société Statistiques Française (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Ecological Modelling (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

INNOTEC, revista del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU). (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Review AMS (2014)

Tipo de publicación: Catálogos

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Llamado Ayudante Instituto de Matemática y Estadística (2017)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Concurso de méritos Asistente Instituto de Matemática y Estadística Facultad de Ingeniería (2016)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Llamado aspirante Ayudante Instituto de Matemática y Estadística Facultad de Ingeniería (2016)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Llamado aspirante Ayudante Instituto de Matemática y Estadística Facultad de Ingeniería (2015)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado aspirante Ayudante Departamento Métodos Matemático Cuantitativos (2014)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado a aspirante a ayudante del Departamento de Métodos Cuantitativos (2013 / 2013)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República
Integrante del tribunal, Noviembre 2013

Llamado a aspirante a ayudante del Instituto de Matemática y Estadística (2005 / 2005)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ingeniería, Universidad de la República
Integrante del tribunal, Marzo 2005

JURADO DE TESIS

Maestría en Ingeniería Matemática (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Licenciatura en Estadística (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas
y de Administración - UDeLaR , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Maestría en Bioinformática (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay

Ingeniería Telemática (2012)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad de Montevideo / Universidad de Montevideo -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Modelización del desempeño educativo en la educación media mediante aprendizaje automático (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas
y de Administración - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Federico Veneri - Emilio Aguirre

Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje Automático

Método de clasificación moderno en Data Mining: Support Vector Machines (2018)

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: Mariano Cavallero / Gabriel Paolillo
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: support vector machines
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

GRASP/VND Heuristics for the Max Cut-Clique Problem (2018)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Informática (PEDECIBA) / Laboratorio de Probabilidad y Estadística - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Luis Stabile
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Machine Learning Market Basket Analysis Max Cut-Clique Problem Optimización
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad
Director Académico: Dr. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Pablo Romero y Dr. Mathias Bourel.

Selección de variables en estadística espacial (2017)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Romina Gonella
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Machine Learning Estadística Espacial
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Espacial y Machine Learning

Comparación de particiones en Aprendizaje Automático No Supervisado (2016)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Meliza Gonzalez
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Cluster Método de Partición
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Propuesta de Investigación del Desempeño y la Deserción en los primeros años en Facultad de Ingeniería mediante técnicas de Aprendizaje Automático (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: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Daniel Alessandrini
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

GRADO

Bootstrap (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR, Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Gonzalo Hornos
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Investigador Grado 3 del Área Matemática del PEDECIBA (2016)

(Nacional)
PEDECIBA

Beca Maestría (2007)

(Nacional)
Peduciba
Renuncié a la beca por motivos personales

Mención Honor (1998)

(Internacional)
II Olimpiada de Matemática Universitaria

Baccalauréat Scientifique Général (1996)

(Internacional)
Lycée Français de Montevideo
Mention Bien

PRESENTACIONES EN EVENTOS

III Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología (2016)

Congreso
Clasificación multiclass en Ecología Funcional
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Centro Universitario Regional Este
Palabras Clave: boosting support vector machines Clasificación Multiclass Linear and non linear methods
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Jornadas Académicas 2016 (2016)

Congreso
Enseñanza Matemática en contexto de masividad
Uruguay
Tipo de participación: Panelista
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias Económicas y Administración
Palabras Clave: Educación semi presencial
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Coloquio Uruguayo de Matemática (2015)

Congreso
Métodos de agregación de modelos en Aprendizaje Automático
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 3
Nombre de la institución promotora: IMERL/CMAT/PEDECIBA

VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (2013)

Congreso
Algunas cuestiones para pensar sobre el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería en
Uruguay
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Educación Matemática del Uruguay
Palabras Clave: Ingreso Prueba diagnóstica Matemática
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

I Jornadas de Estadística Aplicada (2013)

Congreso
Agregación de modelos para la estimación de densidad y la clasificación multiclase
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: LPE Facultad de Ingeniería, MAREN
Palabras Clave: Estimación densidad Agregación modelos Boosting Multiclase
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

44^{eme} Journées de Statistiques (2012)

Congreso
Estimation de la densité par agrégation.
Francia
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Société Française de Statistiques
Palabras Clave: Bagging Estimation densité
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Escuela CIMPA New Trends in Statistics (2012)

Congreso
Aggregating density estimators
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: CIMPA
Palabras Clave: Density estimation
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica (2007)

Congreso
Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica
Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias, UDELAR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra y Geometría Algebraica
Título de la exposición: "Variedades tóricas proyectivas y dualidad"

3er seminario-taller (2006)

Taller
3er seminario-taller Ingreso a la universidad
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias
Palabras Clave: herramienta diagnóstica al ingreso
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática
Poster "Herramienta Diagnóstica al ingreso a la Facultad de Ingeniería. Generación 2006" M.
Miguez, E. Blanco, M. Bourel, C. Crisci, K. Curione, S. Loureiro, A. Moraes, X. Otegui.

V Encuentro Departamental de Educación Matemática (2005)

Encuentro
V Encuentro Departamental de Educación Matemática
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Liceo Carmelo
Palabras Clave: curvas algebraicas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra y Geometría Algebraica
Título de la exposición "Nociones básicas de la teoría de curvas algebraicas".

2do seminario-taller (2005)

Taller
2do Seminario-taller Ingreso Universidad
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias
Palabras Clave: herramienta diagnóstica al ingreso
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática
Poster "Herramienta Diagnóstica al ingreso a la Facultad de Ingeniería. Generación 2005" M.
Miguez, E. Blanco, M. Bourel, C. Crisci, K. Curione, S. Loureiro, A. Moraes, X. Otegui, F. Rabín

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Tiempo, Población y Modelos de Crecimiento (2018)

Candidato: Gastón Cayssials
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
MATHIAS BOUREL , ANDRÉS RIUS , WILLEBALD
Maestría en Economía / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría

Caracterización y clasificación de jóvenes en función de características sociodemográficas y sus distintas conductas (2018)

Candidato: Leonardo Brito
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
MATHIAS BOUREL , Laura NALBARTE MIGLIARO , ALVAREZ VAZ, Ramón
Licenciatura en Estadística opción Economía / Sector Educación Superior/Público / Universidad de
la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

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

Simulación de la Solución Probabilística del Problema de Dirichlet (2017)

Candidato: Agustín Estramil
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
M.SCAVINO , ENRIQUE CABAÑA , 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
Palabras Clave: Simulación Proceso de Wiener Proceso detenido
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Trayectoria nutricional y desempeño escolar: una aplicación de modelos conjuntos para datos longitudinales y de supervivencia (2017)

Candidato: Alejandra Marroig
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
A. MESA , GUSTAVO GUERBEROFF , ANDREA VIGORITO , MATHIAS BOUREL
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

Efecto de valores faltantes en estudios longitudinales en adultos mayores. (2015)

Candidato: Fernando Massa
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
JUAN KALEMKERIAN , JUAN GIL , MATHIAS BOUREL
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Técnicas imputación Datos Faltantes
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Análisis del transcriptoma temporal de la Drosophila melanogaster en busca de genes sinápticos (2015)

Candidato: Flavio Pazos
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
YANKILEVICH , RAUL RUSSO , MATHIAS BOUREL
Maestría en Bioinformática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

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

Candidato: Ignacio Noguez
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
R. FRAIMAN , JUAN KALEMKERIAN , 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

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	19
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo	7

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	2
Completo	2
Trabajos en eventos	5
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
Documentos de trabajo	4
Completo	4
PRODUCCIÓN TÉCNICA	10
Trabajos técnicos	1
Otros tipos	9
EVALUACIONES	16
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de publicaciones	4
Evaluación de convocatorias concursables	7
Jurado de tesis	4
FORMACIÓN RRHH	7
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	2
Tesis/Monografía de grado	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	5
Tesis de maestría	3
Tesis/Monografía de grado	1
Tesis de doctorado	1