



Curriculum Vitae

Mathias BOUREL BOIX

Actualizado: 23/12/2017



Publicado: 22/12/2017

Sistema Nacional de Investigadores
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas
Categorización actual: Iniciación
Ingreso al SNI: Activo(01/06/2012)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: mbourel@fing.edu.uy

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11200 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+02) 7110621

Fax: 7110621

E-mail/Web: mbourel@fing.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

- | | |
|-------------|--|
| 2009 - 2013 | Doctorado
Doctorado Matemática
Université Aix-Marseille , Francia
Título: 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 Tesis: http://iml.univ-mrs.fr/theses/thesis2013-2014.html#bourel
Palabras clave: Estimación densidad; Clasificación multiclase; Agregación modelos; boosting
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico |
| 2005 - 2007 | Maestría
Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Título: Variedades tóricas proyectivas y dualidad
Tutor/es: Alicia Dickenstein, Alvaro Rittatore
Obtención del título: 2007
Palabras clave: dualidad; variedad tórica; variedad proyectiva
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra y Geometría Algebraica |

Grado

1998 - 2005

Grado

Licenciatura en Matemática

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

Título: 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

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

Formación complementaria

Cursos corta duración

05 / 2009 - 12 / 2012

Diploma en Docencia Universitaria

Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería, Universidad de Montevideo , Uruguay

Palabras clave: Educación Universitaria; Evaluación; Psicología de la Educación

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación universitaria

08 / 2009 - 09 / 2009

Didáctica Universitaria

Universidad de Montevideo - Facultad de Humanidades, Universidad de Montevideo , Uruguay

Palabras clave: Didáctica; Planificación de curso; Evaluación

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica universitaria

09 / 2007 - 01 / 2008

Machine Learning y Aplicaciones

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

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico

Otras instancias

2013

Seminarios

Nombre del evento: Seminaire Statistiques

Institución organizadora: IMI, Marseille , Francia

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

2011

Seminarios

Nombre del evento: Seminaire Statistiques

Institución organizadora: Institut de Mathematiques de Luminy , Francia

Palabras clave: estadística

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

2010

Seminarios

Nombre del evento: Seminaire Statistiques

Institución organizadora: Institut de Mathematiques de Luminy , Francia

Palabras clave: estadística

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

2012

Congresos

Nombre del evento: 44 eme Journées de Statistiques, Bruselas

Institución organizadora: Société Française de Statistiques , Uruguay

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

2010

Congresos

Nombre del evento: 42 emes Journées de Statistiques

Institución organizadora: Institut de Mathematiques de Luminy , Francia

Palabras clave: estadística

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico

2005	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVI Coloquio Latinoamericano de Algebra</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias - UDELAR , Uruguay</p>
2003	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Sistemas de ecuaciones polinomiales: de la geometría algebraica a las aplicaciones industriales</p> <p><i>Institución organizadora:</i> CIMPA-UNESCO-ARGENTINA , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra y Geometría Algebraica</p>
2007	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVII Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias - UDELAR , Uruguay</p>
2006	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVI Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad de Buenos Aires , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura</p>
2006	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> III Encuentro Nacional de Algebra</p> <p><i>Institución organizadora:</i> FAMAF - Córdoba , Uruguay</p>
2004	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XII Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad de Buenos Aires , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura</p>
2004	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> II Encuentro Nacional de Algebra</p> <p><i>Institución organizadora:</i> FAMAF - Cordoba , Argentina</p>
2003	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XI Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias - UDELAR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura</p>
2002	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> X Encuentro Rioplatense de Algebra y Geometría Algebraica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad de Buenos Aires , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura</p>

Construcción institucional

Actualmente es mi cuarto periodo como delegado de la comisión de Instituto del IMERL de la Facultad de Ingeniería. Integré reiteradas veces las comisiones de Enseñanza y de distribución de tareas. Miembro de la comisión de posgrado de la Maestría Ingeniería Matemática. Organizador de diversos congresos nacionales de Estadística (Montevideo, Rocha). He participado de varias comisiones asesoras y tribunales en llamados a ayudantes y asistentes. Soy responsable de la parte Matemática de la Prueba Diagnóstica al Ingreso de la Facultad de Ingeniería. Soy el responsable del perfil tecnológico de la Licenciatura en Estadística (organización e implementación plan de estudios 2014).

Idiomas

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

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

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

Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algebra y Geometria Algebraica
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 10/2016
Profesor Adjunto Matemática , (Docente Grado 3 Titular, 20 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay

Desde: 01/2014
Colaborador Honorario , (Docente Grado 3 Titular, 5 horas semanales) , Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay

Desde: 11/2016
Profesor Adjunto Instituto Matemática y Estad , (Docente Grado 3 Titular, 30 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Universidad de Montevideo , Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Vínculos con la institución

03/2008 - 11/2016, *Vínculo:* Profesor Adjunto Matemática, (10 horas semanales)

Actividades

03/2008 - Actual
Docencia , Grado
Análisis Matemático 1 , Responsable , Asignatura común

03/2008 - Actual
Docencia , Grado
Análisis Matemático 2 , Responsable , Asignatura común

03/2008 - Actual
Docencia , Grado
Análisis Matemático 3 , Responsable , Asignatura común

03/2008 - Actual
Docencia , Grado
Probabilidad y Estadística , Responsable , Asignatura común

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

Vínculos con la institución

01/2009 - 10/2013, *Vínculo:* Doctorando, (25 horas semanales)

Actividades

01/2009 - Actual
Líneas de Investigación , CNRS , Statistique et Applications
Estadística paramétrica y no paramétrica , Integrante del Equipo

09/2011 - Actual
Docencia , Grado
Probabilités et Statistiques I , Asistente , Licence Mathématiques

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

Vínculos con la institución

08/2000 - 07/2002, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

Actividades

08/2000 - 07/2002

Docencia , Grado

Geometría y Algebra lineal 1 , Asistente , Unidad Asociada a Facultad de Ingeniería

08/2000 - 07/2002

Docencia , Grado

Geometría y Algebra lineal 2 , Asistente , Unidad Asociada a Facultad de Ingeniería

Universidad de la República , Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

03/2010 - 09/2016, *Vínculo: Profesor Adjunto de Matemática, Docente Grado 3 Titular, (30 horas semanales)*

10/2016 - Actual, *Vínculo: Profesor Adjunto Matemática, Docente Grado 3 Titular, (20 horas semanales / Dedicación total)*

Actividades

10/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias Económicas y Administración , Departamento de Métodos Matemático Cuantitativos

Aprendizaje Automático aplicado a problemas sociales , Integrante del Equipo

08/2016 - 12/2016

Docencia , Grado

Algebra Lineal , Responsable , Licenciatura en Economía

03/2016 - 08/2016

Docencia , Grado

Analisis Multivariado 1 , Responsable , Licenciatura en Estadística

03/2016 - 08/2016

Docencia , Grado

Responsable , Licenciatura en Estadística

03/2016 - 08/2016

Docencia , Grado

Cálculo 1 , Organizador/Coordinador , Licenciatura en Economía

08/2015 - 12/2015

Docencia , Grado

Algebra Lineal , Responsable , Licenciatura en Economía

03/2015 - 08/2015

Docencia , Grado

Cálculo 1 , Responsable , Licenciatura en Estadística

03/2015 - 08/2015

Docencia , Grado

Analisis Multivariado 1 , Responsable , Licenciatura en Estadística

08/2012 - 12/2014

Docencia , Grado

Cálculo , Responsable

08/2012 - 12/2014

Docencia , Grado

Algebra Lineal , Responsable

08/2011 - 12/2011

Docencia , Grado

MAtemática I , Responsable , Ciclo Básico

03/2010 - 12/2011

Docencia , Grado

Matemática II , Responsable , Ciclo Básico

12/2017 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ciencias Económicas y Administración

Integrante Comisión Dedicación Total de la Facultad

11/2015 - 12/2017

Gestión Académica , Facultad de Ciencias Económicas y Administración , Departamento Métodos Matemático Cuantitativos

Delegado Docente Consejo de Departamento de Métodos Matemático Cuantitativos

05/2014 - 12/2016

Gestión Académica , Facultad de Ciencias Económicas y Administración , Departamento Métodos Matemático Cuantitativos

Integrante Comisión de Enseñanza

08/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias Económicas y Administración , Departamento de Métodos Matemático Cuantitativos

Calculo 1 semipresencial , Coordinador o Responsable

Sistema Nacional de Investigadores

Université d Aix-Marseille II , Francia

Vínculos con la institución

09/2011 - 08/2012, *Vínculo: Attache Enseignement et Recherche ATER, (40 horas semanales)*

Actividades

01/2012 - 05/2012

Docencia , Grado

Probabilité et Statistiques , Asistente , Licence de Mathématiques

Universidad de la República , Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

01/2014 - Actual, *Vínculo: Colaborador Honorario, Docente Grado 3 Titular, (5 horas semanales)*

Actividades

08/2014 - Actual

Líneas de Investigación , Centro universitario Regional Este (Rocha) , PDU Modelización y Análisis de Recursos Naturales (MAREN)

Estadística aplicada a problemas de Ecología , Integrante del Equipo

03/2016 - Actual

Docencia , Maestría

Estadística Avanzada y Aplicaciones , Responsable

Sistema Nacional de Investigadores

03/2015 - 08/2015

Docencia , Maestría

Estadística Avanzada y Aplicaciones , Responsable

03/2014 - 08/2014

Docencia , Maestría

Estadística Avanzada y Aplicaciones , Organizador/Coordinador

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

Vínculos con la institución

11/2016 - Actual, *Vínculo: Profesor Adjunto Instituto Matemática y Estad, Docente Grado 3 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)*

03/2014 - 10/2016, *Vínculo: Profesor Adjunto Instituto Matemática y Estad, Docente Grado 3 Titular, (30 horas semanales)*

03/2004 - 03/2014, *Vínculo: Asistente Instituto Matemática y Estadística , Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales)*

08/2000 - 03/2004, *Vínculo:* Ayudante Instituto Matemática y Estadística P, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

Actividades

05/2014 - Actual

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística
Comisión de Posgrado Maestría en Ingeniería Matemática

03/2014 - Actual

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística
Delegado Docente Comisión de Instituto

03/2013 - 12/2015

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística
Comisión de Distribución de Tareas y Seguimiento de Cursos

09/2004 - 11/2008

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística
Delegado Docente Comisión de Instituto

03/2006 - 12/2007

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería
Integrante Claustro Facultad de ingeniería

03/2002 - 12/2006

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística
Comisión de Enseñanza

07/2017 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Matemática y Estadística , Laboratorio de Probabilidad y Estadística
Estadística Espacial y Machine Learning , Integrante del Equipo

08/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística
Un primer programa de formación docente en Matemática para docentes ingresantes en la Universidad de la República , Coordinador o Responsable

08/2014 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de ingeniería/Centro Universitario Regional Este , Laboratorio de Probabilidad y Estadística
Estadística Aplicada a Problemas de Ecología , Integrante del Equipo

01/2012 - Actual

Líneas de Investigación
Estadística paramétrica y no paramétrica , Integrante del Equipo

1/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Matemática y Estadística , Laboratorio de Probabilidad y Estadística
Aprendizaje Estadístico y Métodos de agregación e modelos , Integrante del Equipo

03/2006 - Actual

Líneas de Investigación
Diagnóstico al ingreso y rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ingeniería , Integrante del Equipo

06/2005 - 02/2009

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística
Variedades tóricas proyectivas y dualidad , Integrante del Equipo

08/2017 - Actual

Docencia , Grado
Probabilidad y Estadística , Responsable , Ingeniería Eléctrica

08/2000 - Actual

Docencia , Grado

Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

03/2016 - 08/2016

Docencia , Grado

Geometría y Algebra Lineal 1 , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

03/2015 - 08/2015

Docencia , Grado

Geometría y Algebra Lineal 2 , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

03/2014 - 08/2014

Docencia , Grado

Geometría y Algebra Lineal 2 , Responsable , Ingeniería Eléctrica

08/2013 - 02/2014

Docencia , Grado

Geometría y Algebra Lineal 1 , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

05/2008 - 08/2008

Docencia , Grado

Seminario Aprendizaje Automático y aplicaciones , Responsable , Ingeniería Eléctrica

05/2007 - 08/2007

Docencia , Grado

Seminario Aprendizaje Automático y aplicaciones , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

08/2017 - Actual

Docencia , Maestría

Estadística Multivariada Computacional , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

08/2016 - 12/2016

Docencia , Maestría

Estadística Multivariada Computacional , Responsable , Ingeniería Eléctrica

08/2015 - 12/2015

Docencia , Maestría

Estadística Multivariada Computacional , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

08/2014 - 12/2014

Docencia , Maestría

Estadística Multivariada Computacional , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

08/2007 - 12/2007

Docencia , Maestría

Topología y Análisis Real , Organizador/Coordinador , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

11/2016 - 12/2016

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística

Probabilidad y Estadística en 3er año de escuela. Escuela 83, Martín Echegoyen

07/2014 - Actual

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

Director de carrera Licenciatura en Estadística Perfil Tecnológico

07/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística / Unidad de Enseñanza

Taller de análisis de las prácticas de enseñanza de la matemática para docentes que inician su carrera , Coordinador o Responsable

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

12/2014 - Actual

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

Aprendizaje Estadístico para la Modelización y el Análisis de Recursos Naturales , Integrante del Equipo

08/2016 - 12/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística

Un primer programa de formación docente en Matemática para docentes ingresantes en la Universidad de la República , Coordinador o Responsable

01/2013 - 12/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Modelo de Cola Multiclase con etiquetas de prioridad para el análisis predictivo de tráfico en el Puerto de Montevideo , Integrante del Equipo

01/2011 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística

Diseño Estadístico para la explotación eficiente de los recursos lecheros en el Uruguay , Integrante del Equipo

01/2007 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística

Variedades tóricas proyectivas y dualidad , Coordinador o Responsable

01/2006 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Centro de Matemática

Monoides Reductivos: geometría, representaciones y teoría de invariantes , Integrante del Equipo

Lineas de investigación

Título: Aprendizaje Automático aplicado a problemas sociales.

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: En el contexto social y empresarial, en particular financier 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

Equipos: Martin Sprechmann(Integrante); Sandra Zapata(Integrante); Florencia Santiñaque(Integrante); Gabriel Brida(Integrante); Bibiana Lanzilotta(Integrante); Leonardo Moreno(Integrante)

Palabras clave: Data Mining; Turismo; Clustering

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Título: Aprendizaje Estadístico y Métodos de agregación e modelos

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Ricardo Fraiman(Integrante); Badih Ghattas(Integrante)

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

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Título: Diagnóstico al ingreso y rendimiento académico estudiantil en la Facultad de Ingeniería

Tipo de participación: Integrante del Equipo

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

Equipos: Marina Miguez(Integrante); Silvia Loureiro(Integrante); Gonzalo Cousillas(Integrante); Sandra Kahan(Integrante); Ximena Otegui(Integrante)

Palabras clave: Diagnostico Ingreso; Motivación; rendimiento academico

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Título: Estadística aplicada a problemas de Ecología

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Gonzalo Perera(Integrante); Carolina Crisci(Integrante); Angel Segura(Integrante)

Palabras clave: Estadística Aplicada; Ecología

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

Título: Estadística Aplicada a Problemas de Ecología

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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

Equipos: Gonzalo Perera(Integrante); Carolina Crisci(Integrante); Angel Segura(Integrante)

Palabras clave: Estadística Aplicada; Ecología; Aprendizaje Automático

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Título: Estadística Espacial y Machine Learning

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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.

Equipos: Liliane Bel(Integrante); Romina Gonella(Integrante)

Palabras clave: Estadística Espacial; Selección de variables

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Espacial y Machine Learning

Título: Estadística paramétrica y no paramétrica

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Meili Baragatti(Integrante); Émilie Guyon(Integrante); Agnès Grimaud-Jerome (Integrante); Badih Ghattas(Integrante); Denys Pommeret(Integrante)

Palabras clave: aprendizaje estadístico; mezclas y modelos mixtos; modelos mixtos; construcción de tests

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Título: Estadística paramétrica y no paramétrica

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Badih Ghattas(Integrante); Denys Pommeret(Integrante); Meili Barragatti(Integrante); Claude Deniau(Integrante)

Palabras clave: modelos mixtos; Mezclas de densidades; construcción de tests

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Título: Un primer programa de formación docente en Matemática para docentes ingresantes en la Universidad de la República

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: 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.

Equipos: Silvia Loureiro(Integrante); Marcelo Lanzilotta(Integrante); Jorge Groisman(Integrante); Cecilia Calvo(Integrante)

Palabras clave: Diseño unidades Didacticas; Planificación de clases

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Título: Variedades tóricas proyectivas y dualidad

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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

Equipos: Alvaro Rittatore(Integrante); Alicia Disckenstein(Integrante)

Palabras clave: Variedades tóricas; Espacio proyectivo; dualidad

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

Proyectos

2014 - Actual

Título: Aprendizaje Estadístico para la Modelización y el Análisis de Recursos Naturales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Doctorado)

Equipo: Badih Ghattas(Responsable); Gonzalo Perera(Responsable); Carolina Crisci(Integrante); Jairo Cugliari(Integrante); Angel Segura(Integrante)

Financiadores: UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación / Otra

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

2016 - Actual

Título: Calculo 1 semipresencial, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 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.

Tipo: Otra

Alumnos:

Equipo: Laura Aspirot(Responsable); Leticia Morales(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Otra

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

2017 - Actual

Título: Taller de análisis de las prácticas de enseñanza de la matemática para docentes que inician su carrera, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Curso teórico/práctico de planificación y de dictado de clase para ayudantes y asistentes que recién ingresan a los Instituto de Matemática de Udelar

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 5(Pregrado),

Equipo: Silvia Loureiro(Integrante); Ximena Otegui(Responsable); Marcelo Lanzilotta(Integrante); Jorge Groisman(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Apoyo financiero

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

2006 - 2008

Título: Monoides Reductivos: geometría, representaciones y teoría de invariantes, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Alvaro Rittatore(Responsable); Mariana Pereira(Integrante); Walter Ferrer(Integrante)

Financiadores: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Apoyo financiero

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

2007 - 2009

Título: Variedades tóricas proyectivas y dualidad, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Alvaro Rittatore(Integrante); Alicia Dickenstein(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Variedades tóricas; dualidad

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

2011 - 2012

Título: Diseño Estadístico para la explotación eficiente de los recursos lecheros en el Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado),

Equipo: Marco Scavino(Responsable); Juan Piccini(Integrante); Gonzalo Perera(Responsable); Diego Forteza(Integrante); Meliza Gonzalez(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

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

2013 - 2015

Título: Modelo de Cola Multiclase con etiquetas de prioridad para el análisis predictivo de tráfico en el Puerto de Montevideo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto CSIC-Administración Nacional de Puertos/Facultad de Ingeniería

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Juan Piccini(Integrante); Gonzalo Perera(Responsable); Franco Robledo(Responsable)

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

2016 - 2016

Título: Un primer programa de formación docente en Matemática para docentes ingresantes en la Universidad de la República, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 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.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 10(Pregrado),

Equipo: Silvia Loureiro(Integrante); Marcelo Lanzilotta(Integrante); Jorge Groisman(Integrante); Cecilia Calvo(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

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 intermediarios 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

Completo

MATHIAS BOUREL; C. CRISCI; A. MARTINEZ

Consensus methods based on machine learning techniques for marine phytoplankton presence-absence prediction. *Ecological Informatics*, v.: 42, p.: 46 - 54, 2017

Palabras clave: Machine Learning; Non-homogeneous Consensus Methods; Prediction; Marine Phytoplankton

Áreas del 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



Completo

MATHIAS BOUREL; R. FRAIMAN; BADIH GHATTAS

Random average shifted histograms. *Computational Statistics and Data Analysis*, v.: 79, p.: 149 - 164, 2014

Palabras clave: Histogramas; agregación; Bagging

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01679473 ; DOI: 10.1016/j.csda.2014.05.004



Completo

MATHIAS BOUREL

Comparación en la elección de una ventana óptima para algunos estimadores de densidad. *Memoria de Trabajos de Difusión Científica y Técnica*, v.: 11, p.: 59 - 74, 2013

Palabras clave: Estimación densidad; Estimación por núcleo; boosting

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15107450



Completo

MATHIAS BOUREL; BADIH GHATTAS

Aggregating Density Estimators: an empirical study. *Open Journal of Statistics*, v.: 3 5, p.: 344 - 355, 2013

Palabras clave: Density estimation; Aggregation methods; Bagging; boosting; Stacking; Kernel density estimator

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 2161718X ; DOI: 10.4236/ojs.2013.35040

<http://www.scirp.org/journal/ojs/>



Completo

MATHIAS BOUREL

Métodos de agregación de modelos y aplicaciones. *Memoria de Trabajos de Difusión Científica y Técnica*, v.: 10, p.: 19 - 32, 2012

Palabras clave: agregación; boosting; Bagging; Stacking

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15107450



Completo

MATHIAS BOUREL; A. DICKENSTEIN; A. RITTATORE

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

Palabras clave: Self-Dual; projective toric variety

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00246107 ; DOI: 10.1112/jlms/jdr022



SCOPUS



Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

MATHIAS BOUREL; A. SEGURA

Multiclass classification methods in ecology. Ecological Indicators, 2018

Palabras clave: Multiclass Classification rules; Bayes classifier; Ensemble methods; Prediction; Machine Learning

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 1470160X



SCOPUS

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

MATHIAS BOUREL; XIMENA OTEGUI; SILVIA LOUREIRO

Desarrollo profesional y formación de docentes universitarios: Propuesta de formación para docentes de Matemática que inician su carrera en Facultad de Ingeniería , 2017

Libro: V Encuentro Nacional y II Latinoamericano de Prácticas de Asesorías Pedagógicas Universitarias - APU : conversaciones urgentes y nuevos desafíos en contextos complejos. v.: 1, p.: 127 - 129,

Organizadores: Jimena Vanina Clerici ; Carolina Isabel Roldan ; Mónica Isabel Astudillo

Editorial: UniRío editora. Universidad Nacional de Río Cuarto , Río Cuarto

Palabras clave: Ingeniería; Enseñanza de la Matemática; Formación Docente; Prácticas de Enseñanza

Areas del 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

<https://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987-688-227-9.pdf>

Documentos de Trabajo

Completo

MATHIAS BOUREL; BADIH GHATTAS

A Margin based criterion for Multiclass Boosting , 2017

Serie: IML, Marseille

Palabras clave: Boosting Multiclasse; Adaboost

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Medio de divulgación: Papel

Enviado a publicación

Completo

MATHIAS BOUREL; J. CUGLIARI

Palabras clave: Estimación de densidad; Estimación por núcleo; Histogramas; Bootstrap

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Preprint

Completo

MATHIAS BOUREL; GONZALO PERERA; MARTIN SPRECHMANN

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Enviado a publicación

Completo

MATHIAS BOUREL; R. FRAIMAN; D. TOMASSI

Palabras clave: Imbalanced Data; support vector machines; Bagging

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Ecología Funcional y Estadística

Trabajos en eventos

Completo

MARTIN SPRECHMANN; MATHIAS BOUREL; GONZALO PERERA

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

Evento: Internacional , VIII Workshop en Economía, Turismo y Gestión , Medellín, Colombia , 2017

Palabras clave: Turismo; Machine Learning; Support Vector Machine

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Medio de divulgación: Papel;

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR / Cooperación; Centro Universitario Regional

Este - UDeLaR / Cooperación

Completo

MATHIAS BOUREL; XIMENA OTEGUI; SILVIA LOUREIRO

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

Evento: Internacional , II Encuentro Latinoamericano Prácticas de Asesorías Pedagógicas Universitarias , Córdoba , 2017

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Medio de divulgación: Otros;

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Apoyo

financiero

Completo

MATHIAS BOUREL; BADIH GHATTAS

Direct multiclass boosting using base classifiers' posterior probabilities estimates , 2017

Evento: Internacional , 16th International Conference of Machine Learning and Applications , Cancún, Mexico , 2017

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

Editorial: IEEE

Palabras clave: Machine Learning; Ensemble methods; boosting multiclass

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación / Apoyo financiero; Agencia Nacional de

Investigación e Innovación / Apoyo financiero

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

Completo

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

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

Evento: Internacional , VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática , Montevideo , 2013

Anales/Proceedings: Actas del VII Congreso Iberoamericano de Educación MatemáticaArbitrado: SI

Palabras clave: Diagnostico Ingreso; Matemática

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 23010797;

Completo

MATHIAS BOUREL; BADIH GHATTAS

Estimation de la densité par aggrégation: une étude empirique , 2012

Evento: Internacional , 44 emes Journées de Statistiques , Bruxelles , 2012

Anales/Proceedings: Acte des 44 emes Journées de StatistiquesArbitrado: SI

Editorial: Société Française de Statistiques , Paris

Palabras clave: Aggregation; Estimation densité

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Medio de divulgación: Papel;

Producción técnica

Trabajos Técnicos

Elaboración de proyecto

MATHIAS BOUREL

Varietades tóricas proyectivas y dualidad , Proyecto CSIC I+D Joven Investigador , 2007 , 24

Institución financiadora: [Comisión Sectorial de Investigación Científica](#)

Palabras clave: [variedad proyectiva](#); [variedad tórica](#); [dualidad](#)

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

Disponibilidad: [Irrestricta](#); *Ciudad:* [Montevideo/Uruguay](#)

Otros

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Introducción a las técnicas estadísticas de clasificación y de regresión , 2013

Uruguay , Español

Tipo de participación: Organizador, *Duración:* 1 semanas

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 del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Información adicional: Curso de verano en modalidad teórico/práctico.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Seminario Análisis Multivariado , 2011

Uruguay , 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; Analisis Supervivencia

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Seminario de Aprendizaje Automático y aplicaciones , 2008

Uruguay , Español

Tipo de participación: Organizador, Unidad: Facultad de Ingeniería - UDELAR, Duración: 9 semanas

Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Palabras clave: Clasificación; Regresión; CART; SVM; Bagging; boosting

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Seminario de Aprendizaje Automático aplicado a problemas de ecología , 2007

Uruguay , Español

Tipo de participación: Organizador, Unidad: Facultad de Ingeniería - UDELAR, Duración: 9 semanas

Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Palabras clave: Clasificación; Regresión; GLM; SVM; CART; Bagging

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje estadístico

Organización de eventos

Congreso / Curaduría

Jornadas Académicas Facultad de Ciencias Económicas y Administración , 2016

Uruguay , Español

Duración: 1 semanas

Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias Económicas y Administración

Organización de eventos

Congreso / Organización

III Jornadas de Estadística Aplicada , 2015

Uruguay , Español

Duración: 1 semanas

La Paloma, Rocha

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

Organización de eventos

Congreso / Organización

Jornadas Ingeniería Matemática , 2015

Uruguay , Español

Duración: 1 semanas

Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería

Organización de eventos

Congreso / Organización

II Jornadas de Estadística Aplicada , 2014

Uruguay , Español , <http://www.maren.cure.edu.uy/jornadas-estadistica/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO,

La Paloma, Rocha

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

Organización de eventos

Exposición / Organización

Jornadas Ingeniería Matemática , 2014

Uruguay , Español

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: INNOTEC, revista del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

Nombre: Mathematical Reviews (AMS),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2017

Nombre: Llamado Ayudante Instituto de Matemática y Estadística,

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

Nombre: Concurso de méritos Asistente Instituto de Matemática y Estadística Facultad de Ingeniería,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

Nombre: Llamado aspirante Ayudante Instituto de Matemática y Estadística Facultad de Ingeniería,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

Nombre: Llamado aspirante Ayudante Instituto de Matemática y Estadística Facultad de Ingeniería,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014

Nombre: Llamado aspirante Ayudante Departamento Métodos Matemático Cuantitativos,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

Nombre: Llamado a aspirante a ayudante del Departamento de Métodos Cuantitativos,

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República

Integrante del tribunal, Noviembre 2013

Evaluación de Convocatorias Concursables

2005 / 2005

Nombre: Llamado a aspirante a ayudante del Instituto de Matemática y Estadística,

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Integrante del tribunal, Marzo 2005

Formación de RRHH

Tutorías en marcha

Posgrado

Sistema Nacional de Investigadores

Tesis de maestría

Selección de variables en estadística espacial , 2017

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Romina Gonella

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Palabras clave: Estadística Espacial; Machine Learning

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Espacial y Machine Learning

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Clasificación semisupervisada , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: María Dutto

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Palabras clave: Clasificación Semisupervisada; Árboles clasificación

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Comparación de particiones en Aprendizaje Automático No Supervisado , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Meliza Gonzalez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Palabras clave: Cluster; Método de Partición

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

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Propuesta de Investigación del Desempeño y la Deserción en los primeros años en Facultad de Ingeniería mediante técnicas de Aprendizaje Automático , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Daniel Alessandrini

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

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

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

Método de clasificación moderno en Data Mining: Support Vector Machines , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mariano Cavallero / Gabriel Paolillo

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Estadística

Palabras clave: support vector machines

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Impacto sobre la continuidad en la Educación Media Superior de un programa de retención educativa en Uruguay , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Emilio Aguirre/Federico Veneri

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Estadística

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

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

1998 Mención Honor (Internacional) II Olimpiada de Matemática Universitaria

1996 Baccalauréat Scientifique Général (Internacional) Lycée Français de Montevideo

Mention Bien

2007 Beca Maestría (Nacional) PEDECIBA

Renuncié a la beca por motivos personales

2016 Investigador Grado 3 del Área Matemática del PEDECIBA (Nacional) PEDECIBA

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Alejandra Marroig

MATHIAS BOUREL; GUSTAVO GUERBEROFF; ANDREA VIGORITO; A. MESA

Trayectoria nutricional y desempeño escolar: una aplicación de modelos conjuntos para datos longitudinales y de sobrevivencia , 2017

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

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

Tesis

Candidato: Fernando Massa

MATHIAS BOUREL; JUAN KALEMKERIAN; JUAN GIL

Efecto de valores faltantes en estudios longitudinales en adultos mayores. , 2015

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Tecnicas imputación; Datos Faltantes

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

Tesis

Candidato: Flavio Pazos

MATHIAS BOUREL; YANKILEVICH; RAUL RUSSO

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

Tesis (Maestría en Bioinformática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Agustín Estramil

MATHIAS BOUREL; ENRIQUE CABAÑA; M.SCAVINO

Simulación de la Solución Probabilística del Problema de Dirichlet , 2017

(Licenciatura en Estadística) - Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Simulación; Proceso de Wiener; Proceso detenido

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Candidato: Ignacio Noguez

MATHIAS BOUREL; R. FRAIMAN; JUAN KALEMKERIAN

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

(Licenciatura en Estadística) - Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Marcos Juayek / Alejandra Scuoteguazza

MATHIAS BOUREL; RAFAEL SOTELO; MARCELO ABREU; MAXIMO GURMENDEZ

Ingeniería Telemática , 2012

(Ingeniería Telemática) - Universidad de Montevideo - Facultad de Ingeniería - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: inteligencia Artificial

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

Presentaciones en eventos

Congreso

Clasificación multiclass en Ecología Funcional , 2016

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* III Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología; *Nombre de la institución promotora:* Centro Universitario Regional Este

Palabras clave: Clasificación Multiclass; support vector machines; boosting; Linear and non linear methods

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Congreso

Enseñanza Matemática en contexto de masividad , 2016

Tipo de participación: Panelista, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Jornadas Académicas 2016; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias Económicas y Administración

Palabras clave: Educación semi presencial

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Congreso

Métodos de agregación de modelos en Aprendizaje Automático , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 3

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Coloquio Uruguayo de Matemática; *Nombre de la institución promotora:* IMERL/CMAT/PEDECIBA

Congreso

Agregación de modelos para la estimación de densidad y la clasificación multiclase , 2013

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* I Jornadas de Estadística Aplicada; *Nombre de la institución promotora:* LPE Facultad de Ingeniería, MAREN

Palabras clave: Agregación modelos; Estimación densidad; Boosting Multiclase

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

Congreso

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

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* VII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad de Educación Matemática del Uruguay

Palabras clave: Ingreso; Prueba diagnóstica; Matemática

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Matemática

Congreso

Estimation de la densité par agrégation. , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* 44^{eme} Journées de Statistiques; *Nombre de la institución promotora:* Société Française de Statistiques

Palabras clave: Estimation densité; Bagging

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

Congreso

Aggregating density estimators , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Escuela CIMPA New Trends in Statistics; *Nombre de la institución promotora:* CIMPA

Palabras clave: Density estimation

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

Congreso

Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica , 2007

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias, UDELAR

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

Título de la exposición: 'Variedades tóricas proyectivas y dualidad'

Taller

3er seminario-taller Ingreso a la universidad , 2006

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 3er seminario-taller ; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias

Palabras clave: herramienta diagnóstica al ingreso

Áreas del 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.

Taller

2do Seminario-taller Ingreso Universidad , 2005

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 2do seminario-taller ; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias

Palabras clave: herramienta diagnóstica al ingreso

Áreas del 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

Encuentro

V Encuentro Departamental de Educación Matemática , 2005

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: V Encuentro Departamental de Educación Matemática; Nombre de la institución promotora: Liceo Carmelo

Palabras clave: curvas algebraicas

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

Título de la exposición 'Nociones básicas de la teoría de curvas algebraicas'.

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	17
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	6
Completo (Arbitrada)	6
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	1
Completo (Arbitrada)	1
<i>Trabajos en eventos</i>	5
Completo (Arbitrada)	3
Completo (No Arbitrada)	2
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	4
Completo	4
<i>Producción técnica</i>	10
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	1
<i>Otros tipos</i>	9
<i>Evaluaciones</i>	9
Evaluación de Publicaciones	2
Evaluación de Convocatorias Concursables	7
<i>Formación de RRHH</i>	6
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	6
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	2

Sistema Nacional de Investigadores