



Curriculum Vitae

Andrés Ricardo SOSA RODRÍGUEZ



Actualizado: 30/01/2016

Publicado: 20/02/2017

Sistema Nacional de Investigadores
Ciencias Sociales / Economía y Negocios
Categorización actual: Iniciación
Ingreso al SNI: Candidato (01/06/2014)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: asosa@cmat.edu.uy

Teléfono: 2525-2522

Dirección: 11400

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Iguá 4225 / 11400 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 5258617

E-mail/Web: asosa043@gmail.com / <http://www.fcien.edu.uy/>

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2009 - 2011

Maestría

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

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

Título: Valuación de opciones en mercados de Lévy con Enfoque en Riesgo Cambiario Crediticio en el Uruguay

Tutor/es: Ernesto Mordecki Pupko

Obtención del título: 2011

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Sitio web de la Tesis: <http://premat.fing.edu.uy/IngenieriaMatematica/>

Palabras clave: Riesgo Cambiario Crediticio

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

Matemática Financiera Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Análisis de Riesgo Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría /

Especialización

2014 - 2015
Especialización/Perfeccionamiento
Certificado en Econometría
Facultad de Ciencias Sociales - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Obtención del título: 2015
Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Econometría
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Series de Tiempos

2010 - 2010
Especialización/Perfeccionamiento
Diploma en Economía y Gestión Bancaria
Facultad de Ciencias Sociales - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Obtención del título: 2010
Palabras clave: Gestión de Riesgo de Mercado
Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Gestión Bancaria

Grado

2004 - 2008
Grado
Licenciatura en Matemática
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Título: Modelo de Black-Scholes
Tutor/es: Ernesto Mordecki
Obtención del título: 2009
Palabras clave: Black-Scholes
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos matemáticos en Finanzas
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos

Formación en marcha

Formación académica/Titulación

Posgrado

2013
Doctorado
Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Becario de: Comisión Académica de Posgrado , Uruguay
Palabras clave: Modelos de tasas de Interés; Vasicek, G2++
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Matemática Financiera
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Análisis de Riesgo de Mercado

Construcción institucional

Idiomas

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

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos matemáticos en Finanzas
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Estudio de series de tiempo
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos estocásticos
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Economía Bancaria

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 07/2012
Asistente Grado 2 Centro de Matemática , (Docente Grado 2 Interino, 30 horas semanales) , Universidad de la República , Uruguay

Empresa Privada , Banco Itaú , Uruguay

Vínculos con la institución

12/2011 - 09/2012, Vínculo: *Analista de Crédito Wholesale, (40 horas semanales)*

Universidad de la República , Universidad de la República , Uruguay

Vínculos con la institución

07/2012 - Actual, Vínculo: *Asistente Grado 2 Centro de Matemática , Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)*

05/2009 - 07/2012, Vínculo: *Ayudante Grado 1 Centro de Matemática , Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)*

Actividades

11/2015 - 11/2015

Docencia , Grado

Cadena de Markov , Invitado , Introducción a la Probabilidad y Estadística

03/2015 - 08/2015

Docencia , Grado

Matemática I , Organizador/Coordinador

08/2014 - 12/2014

Docencia , Grado

Bioestadística /Tratamiento de Datos y Diseño , Organizador/Coordinador , Licenciatura en Biología Humana

03/2014 - 08/2014

Docencia , Grado

Introducción a la Probabilidad y estadística , Asistente , Introducción a la Probabilidad y Estadística

08/2013 - 12/2013

Docencia , Grado

Introducción al cálculo diferencial e integral , Asistente

08/2013 - 12/2013

Docencia , Grado

Bioestadística /Tratamiento de Datos y Diseño , Asistente , Licenciatura en Biología Humana

03/2013 - 07/2013

Docencia , Grado

Introducción a la Probabilidad y estadística , Asistente , Licenciatura en Matemática

08/2012 - 12/2012

Docencia , Grado

Bioestadística /Tratamiento de Datos y Diseño , Asistente , Lic. en Ciencias Biológicas

08/2011 - 12/2011

Docencia , Grado

Matemática I Segundo Semestre , Asistente , Lic. en Ciencias Biológicas

03/2011 - 07/2011

Docencia , Grado

Matemática I , Asistente , Lic. en Ciencias Biológicas

08/2010 - 12/2010

Docencia , Grado

Matemática II , Asistente , Lic. en Ciencias Biológicas

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

10/2011 - 11/2011

Pasantías , Universidad Autónoma de Madrid , Quantitative Risk Research

Pasantía

01/2015 - Actual

Extensión , Facultad de Ciencias , Centro de Matemática

Exposición Imaginary Uruguay -- Un viaje por la matemática

08/2015 - 12/2015

Otra actividad técnico-científica relevante , Universidad de la República , Centro de Matemática

Comité organizador Quinto Coloquio Uruguayo de Matemática

02/2015 - 06/2015

Otra actividad técnico-científica relevante

Referee de: Brazilian Journal of Probability and Statistics

08/2015 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Centro de Matemática

Delegado docente en la Directiva del Centro de Matemática

05/2009 - 12/2010

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

Métodos Estocásticos en Finanzas , Integrante del Equipo

Sistema Nacional de Investigadores

Proyectos

2009 - 2010

Título: Métodos Estocásticos en Finanzas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Ernesto Mordecki(Integrante); Mario Wschebor(Integrante)

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

Palabras clave: Procesos Estocásticos

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Finanzas

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

Producción científica/tecnológica

Mi tema de investigación se centra en el estudio de la matemática financiera. Esta disciplina es la aplicación de métodos matemáticos a la solución de problemas financieros. Se basa en herramienta de matemática aplicada, informática, estadística y teoría económica. Los bancos comerciales, bancos de inversión, las compañías de seguros y las agencias reguladoras aplican estos métodos a los problemas financieros como lo son la valuación de derivados, la estructura de portafolios, la gestión de riesgos y la simulación de escenarios posibles. La matemática se torna de gran importancia ya que permite modelar las relaciones entre las variables fundamentales (el precio de activos, los movimientos de mercado y las tasas de interés) y representar su aleatoriedad de manera que conduzcan a un análisis de interés. En los últimos años, con el progreso de los computadoras, la complejidad de los datos financieros se ha transformado en un tema de mucho interés en la comunidad científica. En particular, la capacidad de trabajar con grandes bases de datos. Mis principales contribuciones las realicé en el área de valuación de derivados financieros, más precisamente, en el área de la valuación del derivado financiero denominado opciones. Esta fijación de precios la realizamos mediante ciertos métodos que dependen de los datos disponibles en el mercado. Este desarrollo nos permitió calcular precios de opciones teóricos en países, como Uruguay, que no tiene un mercado muy desarrollado. En la actualidad, mi área de actuación se centra principalmente en el estudio de modelos estocásticos de tasas de interés. Se intenta modelar la oferta de bonos en general y aplicarlo al caso de Uruguay. Utilizamos ciertos modelos que permitan describir la evolución de estos instrumentos financieros que se encuentran nominados en 'diferentes monedas'. Se procura tener en cuenta las relaciones entre las monedas y producir nuevas curvas de tipos de interés en el Uruguay. Algunos modelos por ahora utilizados son los modelos estocásticos: Vasicek (en una dimensión) y G2++ (multidimensional).

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

SOSA ANDRES

Estudio Espectral del Mercado Laboral en Uruguay . Compendium: Reports on Economics and Management, v.: 2 4, p.: 47 - 68, 2015

Palabras clave: Series Temporales; Análisis Espectral; Mercado Laboral

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Análisis Espectral

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Guayaquil, Ecuador ; *ISSN:* 13908391

<http://www.revistas.espol.edu.ec/index.php/compendium/index>

Completo

SOSA ANDRES; MORDECKI, ERNESTO; PENA, ALEJANDRO

Exchange Credit Risk, Measurement and Implications on the stability of partially dollarized financial system. Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions, v.: 3 2 2013, p.: 58 - 73, 2013

Palabras clave: Risk Management

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 20774303

http://www.virtusinterpress.org/IMG/pdf/RGC_Volume_3_Issue_2_2013_contents.pdf

Completo

SOSA ANDRES; MORDECKI, ERNESTO; PENA, ALEJANDRO

Caracterización y Estimación del riesgo cambiario crediticio en economías parcialmente dolarizadas. Revista de Economía, v.: 2, p.: 61 - 91, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Economías altamente dolarizadas

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Matemática Financiera

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 07975546

<http://www.bcu.gub.uy>

Artículos aceptados

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

SOSA ANDRES; BERGÓS; HUGO COITIÑO; CECILIA SILVARREY

ConCiencias en Malvín Norte: el barrio visto desde las ciencias , 2015

Libro: Enseñar Investigando. v.: 1, p.: 51 - 59,

Organizadores: Carolina Cabrera; Marcela Ferreño; Amílcar Davyt

Editorial: DIRAC , Montevideo

Areas del conocimiento: Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Metodología de enseñanza en relación a la investigación

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974012738;

Documentos de Trabajo

Completo

SOSA ANDRES; PENA, ALEJANDRO; ILLANES

Un Modelo Macroeconómico del Riesgo de Crédito en Uruguay , 2014

Serie: <http://www.bcu.gub.uy>

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos De Riesgo de Crédito

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Macroeconomía

Medio de divulgación: Internet

<http://www.bcu.gub.uy>

Trabajos en eventos

Completo

SOSA ANDRES; MORDECKI

Modeling the Uruguayan debt through Gaussians Models , 2015

Evento: Internacional , Trends in Mathematical Economics; Dialogues between Southern Europe and Latin America

Anales/Proceedings: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics Arbitrado: SI

Editorial: Springer

Palabras clave: Interest rate; gaussians models

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría

Medio de divulgación: Internet;

<http://link.springer.com/bookseries/10533>

Texto en periódicos

Revista

SOSA ANDRES

La desocupación es la variable macroeconómica que más incide en el nivel de morosidad bancaria , Búsqueda , v: , p: , 2014

Palabras clave: Desocupación. Morosidad.

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración / Gestión de la tasa de morosidad

Medio de divulgación: Papel; Lugar de publicación: Montevideo;

<http://www.búsqueda.com.uy/>

El artículo no es escrito por ningún integrante de nuestro grupo de investigación. El artículo publicado se generó mediante una reunión con los periodistas y el documento de trabajo publicado en la página del Banco Central del Uruguay. En el artículo se hace plena referencia hacia el equipo de investigación. No logré quitarme como autor.

Otros datos relevantes

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Guillermo Magnou

SOSA ANDRES; ENRIQUE CABAÑA; PENA, ALEJANDRO

Opciones Financieras sobre Bonos - Una aplicación para el Mercado Uruguayo , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Opciones financieras. Bonos soberanos

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Derivados Financieros

Presentaciones en eventos

Congreso

Dynamic modeling of interest rate for the Uruguayan debt , 2014

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 5

Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: Research in Options ; Nombre de la institución promotora: Instituto de Matemática Pura y Aplicada

Palabras clave: Dynamic Modeling, Interest Rate.

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Deuda Soberana

Congreso

Valuación de opciones en Mercados Incompletos , 2010

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Research in Options 2010; *Nombre de la institución promotora:* Instituto Nacional de Matemática Pura y Aplicada

Palabras clave: Valuacion de Opciones

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Mercado Financieros

Seminario

Modelación en Tasas de Interés , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Probabilidad y Estadística; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matemática

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Seminario

Tasas de interés y volatilidad implícita. , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 5

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* II Jornadas de Estadística ; *Nombre de la institución promotora:* Laboratorio de Probabilidad y Estadística de la Facultad de Ingeniería -- Polo de Desarrollo Universitario "Modelización y Análisis de Recursos Naturales"

Palabras clave: Tasas de interés. Volatilidad Implícita

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Tasa de Interés

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Estocástico

Seminario

Mercados de Derivados: Métodos de Valuación de Instrumentos Financieros , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Gestión Bancaria ; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias Sociales

Palabras clave: Mercado de Derivados

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Derivados Financieros

Seminario

Valuación de opciones en Mercados Incompletos , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: España; *Nombre del evento:* Seminario de Finanzas; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Autónoma de Madrid

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

Taller

Introducción al libro: Mathematical problem solving -- Alan Schoenfeld , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Grupo de Estudio de Educación Matemática; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matemática

Palabras clave: Educación Matemática

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

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología especial

Otra

Modelo Macroeconómico del Riesgo de Crédito en Uruguay , 2013

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XXVIII Jornadas Anuales de Economía; *Nombre de la institución promotora:* Banco Central del Uruguay

Palabras clave: Modelo de Crédito de un factor

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Modelo de Riesgo de Crédito

Otra

Riesgo Cambiario Crediticio: Medidas e Implicaciones , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XXVII Jornadas Anuales de Economía; *Nombre de la institución promotora:* Banco Central del Uruguay

Palabras clave: Riesgo Cambiario Crediticio

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Riesgo de Mercado

Otra

Transformada de Fourier aplicada a Mercados Incompletos , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Jornadas de Ingeniería Matemática; Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

Palabras clave: Transformada de Fourier

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

Indicadores de producción

| | |
|---|----------|
| <i>Producción bibliográfica</i> | 7 |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i> | 3 |
| Completo (Arbitrada) | 3 |
| <i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos en eventos</i> | 1 |
| Completo (Arbitrada) | 1 |
| <i>Libros y capítulos de libros publicados</i> | 1 |
| Capítulo de libro publicado | 1 |
| <i>Textos en periódicos</i> | 1 |
| Revista | 1 |
| <i>Documentos de trabajo</i> | 1 |
| Completo | 1 |
| <i>Producción técnica</i> | 0 |
| <i>Productos tecnológicos</i> | 0 |
| <i>Procesos o técnicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos técnicos</i> | 0 |
| <i>Otros tipos</i> | 0 |
| <i>Evaluaciones</i> | 0 |
| <i>Formación de RRHH</i> | 0 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i> | 0 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i> | 0 |

Sistema Nacional de Investigadores