



MARTÍN BARRÈRE  
CAMBRÚN

Dr.

[m.barrere@imperial.ac.uk](mailto:m.barrere@imperial.ac.uk)  
<https://www.imperial.ac.uk/people/m.barrere>

180 Queen's Gate, Huxley  
Building, Imperial College  
London, London SW7 2AZ,  
UK

## SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

Categorización actual: Iniciación (Asociado)

Fecha de publicación: 31/05/2018  
Última actualización: 31/12/2017

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Imperial College London / Inglaterra

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (598) 27114244

Correo electrónico/Sitio Web: [mbarrere@fing.edu.uy](mailto:mbarrere@fing.edu.uy) <http://www.fing.edu.uy/~mbarrere/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorat en Informatique (2011 - 2014)

Université Henri Poincaré (Nancy I), Francia

Título de la disertación/tesis: Vulnerability Management for Safe Configurations in Autonomic Networks and Systems

Tutor/es: Prof. Dr. Olivier FESTOR, Dr. Rémi BADONNEL

Obtención del título: 2014

Sitio web de la disertación/tesis: [http://docnum.univ-](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/DDOC_T_2014_0048_BARRERE_CAMBRUN.pdf)

[lorraine.fr/public/DDOC\\_T\\_2014\\_0048\\_BARRERE\\_CAMBRUN.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/DDOC_T_2014_0048_BARRERE_CAMBRUN.pdf)

Institución financiadora: Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, Francia

Palabras Clave: Autonomic computing Vulnerability Management Computer Security

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes y Sistemas Autónomos

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

#### GRADO

##### Ingeniería en Computación (2000 - 2010)

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

Título de la disertación/tesis: Análisis Forense Informático: Automatización de Procesamiento de Evidencia Digital

Tutor/es: Gustavo BETARTE, Marcelo RODRÍGUEZ, Alejandro BLANCO

Obtención del título: 2010

Palabras Clave: Informática Forense Evidencia Forense Digital Análisis Forense

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Informática Forense

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

##### Analista en Computación (2000 - 2009)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 2009

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **Analista Programador (1998 - 2004)**

Universidad ORT Uruguay - Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 2004

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Algoritmos y Estructuras de Datos

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Avances en Tecnologías de la Información (01/2005 - 01/2005)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Salamanca , España

20 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

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

##### **Avances en Seguridad en Internet (01/2005 - 01/2005)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Salamanca , España

30 horas

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

### **EN MARCHA**

#### **POSDOCTORADOS**

##### **Cloud Intelligent Protection at Run-Time (2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Imperial College London , Inglaterra

Palabras Clave: Autonomic computing Vulnerability Management Probabilistic Analysis Declarative Knowledge Representation Cloud and Network Security Security Incident Event Management

Áreas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes y Sistemas Autónomos

## Idiomas

### **Español**

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

### **Inglés**

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

#### Francés

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

#### Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática, Redes y Sistemas Autónomos

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Seguridad Informática, Redes y Sistemas Autónomos

## Actuación profesional

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA

Imperial College London

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2014 - a la fecha)

Research Associate, 37 horas semanales

#### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Cloud Intelligent Protection at Run-Time (10/2014 - a la fecha)

Mixta

37 horas semanales

Department of Computing, Distributed Software Engineering (DSE), Integrante del equipo

Equipo:

Palabras clave: Autonomic computing Vulnerability Management Probabilistic Analysis Cloud and Network Security Security Incident Event Management

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (10/2014 - a la fecha)

Investigador Asociado, 6 horas semanales

Investigador Asociado, PEDECIBA, Área Informática

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

# Facultad de Ingeniería - UDeLaR

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (05/2014 - 08/2016)

,12 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

### Funcionario/Empleado (02/2006 - 05/2014)

,15 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Informática Forense (05/2010 - a la fecha )

Mixta  
12 horas semanales  
Instituto de Computación, Grupo de Seguridad Informática , Integrante del equipo  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

#### Seguridad de Sistemas Computacionales Móviles (05/2014 - a la fecha )

Mixta  
12 horas semanales  
Instituto de Computación, Grupo de Seguridad Informática , Integrante del equipo  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### The AKD Project (Autonomic Knowledge Discovery) (12/2014 - a la fecha)

-- The AKD Project -- Autonomic Knowledge Discovery for Security Vulnerability Prevention in Self-governing Systems Este proyecto tiene como objetivo principal el diseño de soluciones de seguridad autónomas capaces de prevenir estados vulnerables en sistemas y redes informáticas. Para este fin, la idea es integrar técnicas de descubrimiento de conocimiento como parte estructural de los sistemas de computación autónomos. Esto permitirá aumentar sus capacidades cognitivas con respecto a su estado interno y a su entorno, y proveerá una base sólida para el desarrollo de mecanismos inteligentes de auto-configuración y auto-protección. Se espera que los resultados de este proyecto beneficien fuertemente tanto a usuarios finales como a la comunidad científica en su globalidad, mediante la generación de principios fundacionales para el desarrollo de mecanismos de gestión más seguros, escalables, y confiables. El proyecto AKD ha sido recientemente aceptado en el programa STIC-AmSud y será llevado a cabo durante el período 2015-2016. Este proyecto involucra 5 equipos de investigación ubicados en Francia, Brasil, Chile y Uruguay. Entre sus objetivos, el proyecto AKD busca generar nuevos lazos de colaboración científica así como fortalecer los vínculos ya existentes entre los equipos integrantes. Asimismo, los equipos integrantes presentan diferentes áreas de especialización científica, lo cual genera un ambiente multidisciplinario de colaboración internacional con un gran impacto para el desarrollo científico en el Uruguay.

12 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de Computación  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:2  
Doctorado:1  
Financiación:  
Ministère des Affaires Etrangères, Francia, Apoyo financiero  
Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, Francia, Apoyo financiero  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
"Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior", Brasil, Apoyo financiero  
Equipo:  
Palabras clave: Autonomic computing Vulnerability Management Computer Security Knowledge  
Discovery Network Management  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación / Security, Knowledge Discovery, Autonomic Computing, Network Management  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Security, Knowledge Discovery, Autonomic Computing,  
Network Management

## **DOCENCIA**

### **Ingeniería en Computación (02/2006 - 02/2010)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Lógica, 15 horas, Práctico  
Fundamentos de Bases de Datos, 15 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA**

Institut National de Recherche en Informatique et Automatique

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

### **Funcionario/Empleado (03/2011 - 06/2014)**

PhD Candidate ,37 horas semanales / Dedicación total

### **Becario (06/2010 - 12/2010)**

,37 horas semanales

## **ACTIVIDADES**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

#### **FI-WARE PPP (03/2011 - 03/2014)**

12 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

**Flamingo Network of Excellence (03/2011 - 03/2014)**

12 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

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

Computación /

**EU FP7 UniverSelf (10/2010 - 10/2013)**

12 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

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

Computación /

**PASANTÍAS**

**(06/2010 - 12/2010)**

INRIA Nancy - Grand Est, Équipe de recherche MADYNES

37 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

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

Computación /

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA**

TELECOM Nancy

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (09/2012 - 03/2014)**

Docente ,6 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**DOCENCIA**

**(09/2012 - 03/2014)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

XML, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

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

Computación /

(09/2012 - 03/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Bases de Datos, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

(09/2012 - 03/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Shell, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

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

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Equipos Mori

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/2008 - 03/2010)**

Chief Technology Officer (CTO), 30 horas semanales

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Netlabs SRL

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/2006 - 03/2008)**

Desarrollador de Software, 18 horas semanales

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

TeleMedios

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/2006 - 03/2008)**

Administrador de Sistemas, 12 horas semanales

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

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (11/2004 - 12/2006)**

Profesor Adjunto, 10 horas semanales

**ACTIVIDADES**

## DOCENCIA

### Analista Programador (11/2004 - 12/2006)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Algoritmos y Estructuras de Datos, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

## CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 12 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Durante los últimos años, el desarrollo masivo de servicios y tecnologías sobre diversas infraestructuras informáticas ha aumentado considerablemente la complejidad de gestión de las redes actuales.

Esta dificultad se ve incrementada aún más por la necesidad de mecanismos escalables, capaces de abordar una realidad tecnológica en expansión y de proveer elementos de seguridad robustos.

Mi trabajo de investigación busca atacar estos desafíos mediante el diseño y el desarrollo de mecanismos de protección autónomos que permitan incrementar la confiabilidad y seguridad de los sistemas y redes actuales.

En particular, la computación autónoma apunta al desarrollo de sistemas auto-gestionados, basados en políticas de alto nivel que gobiernan su comportamiento. Este enfoque disminuye la complejidad de gestión permitiendo a los administradores enfocarse en aspectos de control general y objetivos de negocio, mientras que las redes subyacentes están a cargo de resolver funcionalidades de bajo nivel que les permitan cumplir con las políticas establecidas.

En este contexto, mis líneas de investigación incluyen mecanismos autónomos de análisis y remediación de vulnerabilidades, técnicas de reconfiguración y aseguramiento dinámico en entornos de Cloud computing, estrategias livianas de protección autónoma para dispositivos móviles, y metodologías formales y mecanismos automatizados para análisis forense digital.

Los resultados de mi investigación apuntan a contribuir en el avance científico de las redes informáticas soportadas por mecanismos de seguridad escalables y robustos, de manera de proteger las infraestructuras tecnológicas así como la información y las actividades desarrolladas por el usuario final.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### Exact Inference Techniques for the Analysis of Bayesian Attack Graphs (Completo, 2017)

L. MUÑOZ-GONZÁLEZ, D SGANDURRA, M. BARRÈRE, E. C. LUPU

IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, 2017

Palabras clave: Attack graphs Security risk assessment Bayesian networks Dynamic analysis

Probabilistic graphical models

Áreas de conocimiento:

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

Computación / Seguridad Informática

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15455971

DOI: 10.1109/TDSC.2016.2627033

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=7885532>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### Vulnerability Assessment in Autonomic Networks and Services: a Survey (Completo, 2014)

M. BARRÈRE, R. BADONNEL, O. FESTOR



IEEE Communications Surveys and Tutorials, v.: 16 2 , p.:988 - 1004, 2014

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1553877X

DOI: 10.1109/SURV.2013.082713.00154

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6587997>

Scopus' WEB OF SCIENCE"

## LIBROS

### Automated Security Management (2013)

Participación

M. BARRÈRE , G. HUREL , R. BADONNEL , O. FESTOR

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: Springer International Publishing, Switzerland

DOI: 10.1007/978-3-319-01433-3\_3

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9783319014326

[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-01433-3\\_3](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-01433-3_3)

Capítulos:

Increasing Android Security using a Lightweight OVAL-based Vulnerability Assessment Framework

Organizadores: Ehab Al-Shaer, Xinming Ou, Geoffrey Xie

Página inicial 41, Página final 58

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### Naggen: a Network Attack Graph GENERation Tool (2017)

Completo

M. BARRÈRE , E. C. LUPU

Evento: Internacional

Descripción: IEEE Conference on Communications and Network Security (CNS)

Ciudad: Las Vegas, USA

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of the 5th IEEE Conference on Communications and Network Security (CNS17)

Publicación arbitrada

Palabras clave: Attack graphs Core attack graphs Generation algorithms Digital forensics Network security

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: 10.1109/CNS.2017.8228667

<http://ieeexplore.ieee.org/document/8228667/>

### Tracking the Bad Guys: An Efficient Forensic Methodology To Trace Multi-step Attacks Using Core Attack Graphs (2017)

Completo

M. BARRÈRE , R. V. STEINER , R. MOHSEN , E. C. LUPU

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM)

Ciudad: Tokyo, Japan

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM17)

Publicación arbitrada  
Palabras clave: Attack graphs Core attack graphs Digital forensics Network security Digital evidence Forensic investigations  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática  
Medio de divulgación: Internet

#### **Machine-assisted Cyber Threat Analysis using Conceptual Knowledge Discovery (2015)**

Completo  
M. BARRÈRE , G. BETARTE , V. CODOCEDO , M. RODRÍGUEZ , H. ASTUDILLO , M. ALIQUINTUY , J. BALIOSIAN , R. BADONNEL , O. FESTOR , C. R. PAULA DOS SANTOS , J. C. NOBRE , L. Z. GRANVILLE , A. NAPOLI

Evento: Internacional  
Descripción: FCA4AI'15 - 4th International Conference on What Can FCA Do for Artificial Intelligence?  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 4th International Conference on What Can FCA Do for Artificial Intelligence?  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Knowledge Discovery Network security Cyber threat analysis  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática  
Medio de divulgación: Internet  
<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2907112.2907121>

#### **A SAT-based Autonomous Strategy for Security Vulnerability Management (2014)**

Completo  
M. BARRÈRE , R. BADONNEL , O. FESTOR

Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/IFIP International Network Operations and Management Symposium (NOMS'14)  
Ciudad: Krakow, Poland  
Año del evento: 2014  
Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE/IFIP International Network Operations and Management Symposium (NOMS'14)  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: 10.1109/NOMS.2014.6838309  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=6838309>

#### **Improving Present Security through the Detection of Past Hidden Vulnerable States (2013)**

Completo  
M. BARRÈRE , R. BADONNEL , O. FESTOR

Evento: Internacional  
Descripción: IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM'13)  
Ciudad: Ghent, Belgium  
Año del evento: 2013  
Anales/Proceedings: Proceedings of the IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM'13)  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=6573020](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6573020)

**A Probabilistic Cost-efficient Approach for Mobile Security Assessment (2013)**

Completo

M. BARRÈRE , G. HUREL , R. BADONNEL , O. FESTOR

Evento: Internacional

Descripción: 9th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'13)

Ciudad: Zürich, Switzerland

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'13)

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: 10.1109/CNSM.2013.6727842

[http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=6727842](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6727842)

**Towards the Assessment of Distributed Vulnerabilities in Autonomic Networks and Systems (2012)**

Completo

M. BARRÈRE , R. BADONNEL , O. FESTOR

Evento: Internacional

Descripción: IEEE/IFIP International Network Operations and Management Symposium (NOMS'12)

Ciudad: Maui, Hawaii, USA

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE/IFIP International Network Operations and Management Symposium (NOMS'12)

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: 10.1109/NOMS.2012.6211916

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6211916>

**Collaborative Remediation of Configuration Vulnerabilities in Autonomic Networks and Systems (2012)**

Completo

M. BARRÈRE , R. BADONNEL , O. FESTOR

Evento: Internacional

Descripción: 8th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'12)

Ciudad: Las Vegas, Nevada, USA

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'12)

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6380042>

**Towards Machine-assisted Formal Procedures for the Collection of Digital Evidence (2011)**

Completo

M. BARRÈRE , G. BETARTE , M. RODRÍGUEZ

Evento: Internacional

Descripción: 9th Annual International Conference on Privacy, Security and Trust (PST'11)

Ciudad: Montreal, Canada

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of the 9th Annual International Conference on Privacy, Security and Trust (PST'11)  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Análisis Forense Digital  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: 10.1109/PST.2011.5971960  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=5971960](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5971960)

#### **Supporting Vulnerability Awareness in Autonomic Networks and Systems with OVAL (2011)**

Completo  
M. BARRÈRE , R. BADONNEL , O. FESTOR

Evento: Internacional  
Descripción: 7th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'11)  
Ciudad: Paris, France  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 7th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'11)  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=6103984](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=6103984)

#### **Towards Vulnerability Prevention in Autonomic Networks and Systems (2011)**

Completo  
M. BARRÈRE , R. BADONNEL , O. FESTOR

Evento: Internacional  
Descripción: 5th International Conference on Autonomous Infrastructure, Management and Security (AIMS'11)  
Ciudad: Nancy, France  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 5th International Conference on Autonomous Infrastructure, Management and Security (AIMS'11)  
Publicación arbitrada  
Editorial: Springer Berlin Heidelberg  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: 10.1007/978-3-642-21484-4\_9  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-21484-4\\_9](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-21484-4_9)

## **Producción técnica**

### **PRODUCTOS**

#### **Naggen: a Network Attack Graph GENeration Tool (2017)**

Software, Otra  
M. BARRÈRE , E. C. LUPU  
Network Attack Graph GENeration Tool  
País: Gran Bretaña  
Disponibilidad: Restringida  
Institución financiadora: EPSRC - Imperial College London  
Palabras clave: Attack graphs Core attack graphs Network security Attack graph generation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática  
Medio de divulgación: Internet

<http://demo.naggen.org/>

**Ovaldroid: an OVAL-based Vulnerability Assessment Framework for Android (2013)**

Software, Otra

M. BARRÈRE , G. HUREL , R. BADONNEL , O. FESTOR

Prototipo de Software

País: Francia

Disponibilidad: Restringida

Institución financiadora: INRIA France

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

Medio de divulgación: Internet

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6573135>

**Ovalyzer: an OVAL to C#engine Translator (2012)**

Software, Otra

M. BARRÈRE , R. BADONNEL , O. FESTOR

Prototipo de Software

País: Francia

Disponibilidad: Restringida

Institución financiadora: INRIA France

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ieee-noms.org/demos.html>

**XOvaldi: a multi-platform extensible OVAL interpreter (2010)**

Software, Otra

M. BARRÈRE , G. BETARTE , M. RODRÍGUEZ

Prototipo de Software - Tercer premio en Ingeniería de Muestra 2011, categoría Computación.

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Institución financiadora: Grupo de Seguridad Informática (GSI), Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

Medio de divulgación: Internet

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### COMITÉ EDITORIAL

**Journal of Network and Computer Applications (JNCA - Elsevier) ( 2014 / 2014 )**

Cantidad: Menos de 5

**KSII Transactions on Internet and Information Systems ( 2013 / 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

He colaborado con la revisión de artículos en este journal desde el año 2013. Soy editor de este journal desde el año 2014.

**IEEE/IFIP International Symposium on Integrated Network Management (IM 2013 Technical Sessions) ( 2013 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

**IEEE/IFIP International Conference on Communications (Communication and Information Systems Security Symposium), ICC 2012 (CISS) ( 2012 / 2012 )**

Cantidad: Menos de 5

**IEEE/IFIP International Network Operations and Management Symposium (NOMS 2012 Technical Sessions) ( 2012 / 2012 )**

Cantidad: Menos de 5

## REVISIONES

**IEEE Transactions on Network and Service Management (TNSM) ( 2016 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**International Conference on Autonomous Infrastructure, Management and Security (AIMS) ( 2016 / 2017 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: De 5 a 20

TPC member

**International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC) ( 2016 / 2017 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

TPC member

**IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM) ( 2015 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

**Entropy (MDPI) ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

**Mining the Impact of Security Vulnerabilities (2016)**

Tesis de maestría

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Imperial College London / Gran Bretaña

Programa: MSc in Computer Science

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Yuxuan Yiang

País/Idioma: Gran Bretaña, Inglés

Áreas de conocimiento:

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

**Automated Cloud-based Environment Generation for Network Security Research (2016)**

Tesis de maestría

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Imperial College London / Gran Bretaña

Programa: MSc in Computer Science  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Sylvester Chrisander  
País/Idioma: Gran Bretaña, Inglés  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática

## GRADO

### **A Pattern-based Detection Tool For Identifying Malicious Payloads In The Network (2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Imperial College London / Gran Bretaña  
Programa: BEng Computing  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Royson Lee  
País/Idioma: Gran Bretaña, Inglés  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **3ème Prix Régional de Thèse (Filière Scientifique) (2015)**

(Nacional)  
INRIA - Université de Lorraine  
Premio Regional de Tesis - Lorraine, France - 3er puesto

#### **Tercer Premio por XOvaldi en Ingeniería de Muestra, categoría Computación (2011)**

(Nacional)  
Facultad de Ingeniería, UDeLaR - Fundación Ricaldoni  
En este proyecto se ha diseñado una extensión al Open Vulnerability and Assessment Language (OVAL), para ser utilizado como mecanismo de especificación formal de procedimientos de recolección de evidencia digital volátil, y se ha diseñado e implantado una herramienta extensible de recolección de evidencia forense (XOvaldi), basada en especificaciones XOval.

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### **IEEE Conference on Communications and Network Security (CNS17) (2017)**

Congreso  
Naggen: a Network Attack Graph GENERation Tool  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 24  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática

#### **IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM17) (2017)**

Congreso  
Tracking the Bad Guys: An Efficient Forensic Methodology To Trace Multi-step Attacks Using Core Attack Graphs  
Japón  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Seguridad Informática

#### **IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM'13) (2013)**

Congreso  
Improving Present Security through the Detection of Past Hidden Vulnerable States  
Bélgica  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**9th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'13) (2013)**

Congreso  
A Probabilistic Cost-efficient Approach for Mobile Security Assessment  
Suiza  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**Demonstration Sessions of the IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM'13) (2013)**

Congreso  
Ovaldroid: an OVAL-based Vulnerability Assessment Framework for Android  
Bélgica  
Tipo de participación: Otros  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación  
Demostración en vivo de Ovaldroid

**IEEE/IFIP International Network Operations and Management Symposium (NOMS'12) (2012)**

Congreso  
Towards the Assessment of Distributed Vulnerabilities in Autonomic Networks and Systems  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**5th International Symposium on Configuration Analytics and Automation (SafeConfig'12) (2012)**

Congreso  
Increasing Android Security using a Lightweight OVAL-based Vulnerability Assessment Framework  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 16  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**Ph.D. Student Demo Contest of the IFIP/IEEE International Network Operations and Management Symposium (NOMS'12) (2012)**

Congreso  
Ovalyzer: an OVAL to Cfengine Translator  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Otros  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación  
Demostración en vivo de Ovalyzer

**5th International Conference on Autonomous Infrastructure, Management and Security (AIMS'11) (2011)**



Congreso  
Towards Vulnerability Prevention in Autonomic Networks and Systems  
Francia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

#### **9th Annual International Conference on Privacy, Security and Trust (PST'11) (2011)**

Congreso  
Towards Machine-assisted Formal Procedures for the Collection of Digital Evidence  
Canadá  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 24  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

#### **7th IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM'11) (2011)**

Congreso  
Supporting Vulnerability Awareness in Autonomic Networks and Systems with OVAL  
Francia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

#### **V Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática (CIBSI'09) (2009)**

Congreso  
Automatización de Procesos en Análisis Forense Informático  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación  
5' Talks

## **Información adicional**

*Research areas:* attack graphs, forensic investigations, cloud security, vulnerability management, autonomic computing, network hardening, risk analysis, security monitoring, distributed firewalls, network reconfiguration, security metrics, WSN, IoT.

## **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>14</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	2
Completo	2
<b>Trabajos en eventos</b>	11
<b>Libros y Capítulos</b>	1
Capítulos de libro publicado	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>Productos tecnológicos</b>	4
<b>EVALUACIONES</b>	<b>10</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	10
	<b>3</b>

<b>FORMACIÓN RRHH</b>	
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	3
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	1