



# Curriculum Vitae

## Ana Lidia BOVE VANZULLI



Actualizado: 21/04/2017

Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Asociado(27/05/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [bove@chalmers.se](mailto:bove@chalmers.se)

Teléfono: +46-31-7721020

Dirección: Department of Computer Science and Engineering, Chalmers University of Technology, S-412 96 Göteborg SWEDEN

URL: <http://www.cse.chalmers.se/~bove/>

### Institución principal

Universidad Tecnológica de Chalmers / Suecia

### Dirección institucional

Dirección: Universidad Tecnológica de Chalmers / Department of Computer Science and Engineering / 412 96 / Gotemburgo / Suecia

Teléfono: (+4631) 7721020

Fax: 7723663

E-mail/Web: [bove@chalmers.se](mailto:bove@chalmers.se) / <http://www.cse.chalmers.se/~bove/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1996 - 2002

Doctorado

PhD in Computer Science

Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia

Título: General Recursion in Type Theory

Tutor/es: Björn von Sydow

Obtención del título: 2002

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / metodos formales, teoria de tipos

1993 - 1995

Maestría

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: A Machine-assisted Proof of the Subject Reduction Property for a Small Typed Functional Language

Tutor/es: Alvaro Tasistro

Obtención del título: 1995

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / metodos formales, teoria de tipos

##### Grado

1992 - 1993

Grado

Ingeniería en Computación

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

*Título:* título obtenido por revalida

*Tutor/es:* no se aplica

*Obtención del título:* 1993

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

1986 - 1990

Grado

Licenciada en Informática

Universidad Nacional de Luján , Argentina

*Título:* Una Semántica de Abreviaciones Sintácticas usando Sustituciones Explícitas

*Tutor/es:* Laura Arbilla

*Obtención del título:* 1991

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

Ab / 2013 - Ma / 2013

Health and Safety Training at Work

Chalmers University of Technology Gothenburg Sweden , Suecia

02 / 2009 - 11 / 2009

Leadership Program for Young Researchers

Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia

*Palabras clave:* Leadership

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales

03 / 2008 - 04 / 2008

Supervision of Research

Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia

*Palabras clave:* Supervision of Research,

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

09 / 2007 - 12 / 2007

Conflict Resolution

Goteborgs Universitet , Suecia

*Palabras clave:* Conflict Resolution

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales

09 / 2005 - 10 / 2005

Project Leadership for Academics

Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia

*Palabras clave:* Project Leadership

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales

01 / 1998 - 03 / 1998

Teaching, Learning and Presentation

Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia

*Palabras clave:* teaching, oral presentation

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

### Otras instancias

2012

Talleres

*Nombre del evento:* Forum de supervisores

*Institución organizadora:* Chalmers , Suecia

*Palabras clave:* supervisión de doctorandos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

## 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)

Sueco

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

## Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / metodos formales, teoria de tipos

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 02/2010

Associate professor , (40 horas semanales) , Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia

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

#### Vínculos con la institución

06/1990 - 08/1996, *Vínculo:* Profesor asociado, Docente Grado 3 Interino, (40 horas semanales)

### Otra institución nacional , Escuela de Informatica , Uruguay

#### Vínculos con la institución

04/1991 - 05/1991, *Vínculo:* Docente, (10 horas semanales)

### Redes Internacionales , Instituto Interamericano del Niño, la Niña y Adolescentes , Uruguay

#### Vínculos con la institución

02/1991 - 04/1995, *Vínculo:* Analista, (20 horas semanales)

### Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia

#### Vínculos con la institución

02/2010 - Actual, *Vínculo:* Associate professor, (40 horas semanales)

09/1996 - 10/2002, *Vínculo:* PhD student, (40 horas semanales)

11/2002 - 10/2005, *Vínculo:* Post doctoral, (40 horas semanales)

11/2005 - 01/2010, *Vínculo:* Assistant professor, (40 horas semanales)

## Producción científica/tecnológica

My main research is on constructive type theory. Constructive type theory is a very expressive programming language with dependent types. In addition, logic can be represented in type theory by identifying propositions with types and proofs with terms of the corresponding types. Therefore, we can encode in a type a complete specification, requiring logical properties from an algorithm. As a consequence, algorithms are correct by construction or can be proved correct by using the expressive power of constructive type theory. In some of my papers I use type theory to prove properties of certain algorithms or systems. A computational limitation of type theory is that, to keep the logic consistent and type-checking decidable, only total functions are allowed. For recursive functions, totality is guaranteed by requiring the function to be structurally recursive, that is, the recursive calls must be on structurally smaller arguments. In some of my papers, I investigate methods that allows us to write partial functions and general recursive algorithms (that is, non-structurally smaller recursive algorithms) in a simple way.

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

COPELLO; TASISTRO; SZASZ; ANA BOVE; FERNANDEZ

Principles of Alpha-Induction and Recursion for the Lambda Calculus in Constructive Type Theory. ENTCS, v.: 323, p.: 109 - 124, 2016

*Palabras clave:* Lambda Calculus, Constructive Type Theory

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de tipos

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15710661 ; DOI: 10.1016/j.entcs.2016.06.008



Completo

ANA BOVE; KRAUSS; SOZEAU

Partiality and recursion in interactive theorem provers – an overview. Mathematical Structures in Computer Science, p.: 1 - 51, 2014

*Palabras clave:* general recursion; partiality; interactive theorem provers

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de tipos

ISSN: 09601295 ; DOI: 10.1017/S0960129514000115



Completo

ANA BOVE; DYBJER; SICARD

Combining Interactive and Automatic Reasoning about Functional Programs. Lecture Notes in Computer Science, v.: 7213, p.: 104 - 118, 2012

*Palabras clave:* computer verification of functional programs

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

*Lugar de publicación:* FoSSaCS 2012 ; ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-642-28729-9\_7



Completo

ANA BOVE; DYBJER

Dependent Types at Work. Lecture Notes in Computer Science, v.: 5520, p.: 57 - 99, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / tipos dependientes

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-642-03153-3\_2



Completo

ANA BOVE; DYBJER; NORELL

A Brief Overview of Agda - A Functional Language with Dependent Types. Lecture Notes in Computer Science, v.: 5674, p.: 73 - 78, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-642-03359-9\_6



Completo

ANA BOVE; CAPRETTA

*A Type of Partial Recursive Functions. Lecture Notes in Computer Science*, v.: 5170, p.: 102 - 117, 2008

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / métodos formales, teoría de tipos

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-540-71067-7\_12

SCOPUS



Completo

ANA BOVE; CAPRETTA

*Computation by Prophecy. Lecture Notes in Computer Science*, v.: 4583,, p.: 70 - 83, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / métodos formales, teoría de tipos

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-540-73228-0\_7

SCOPUS



Completo

BENKE; ABEL; ANA BOVE; HUGHES; NORELL

Verifying Haskell Programs using Constructive Type Theory. *ACM Sigplan Notices*, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / métodos formales, verificación de programas

ISSN: 03621340 ; DOI: 10.1145/1088348.1088355



Completo

ANA BOVE; CAPRETTA

*Recursive Functions with Higher Order Domains. Lecture Notes in Computer Science*, v.: 3461, p.: 115 - 130, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / métodos formales, teoría de tipos

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/11417170\_10



SCOPUS



Completo

ANA BOVE; CAPRETTA

*Modelling General Recursion in Type Theory. Mathematical Structures in Computer Science*, v.: 15, p.: 671 - 708, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / métodos formales, teoría de tipos

ISSN: 09601295 ; DOI: 10.1017/S09601295004822



SCOPUS



Completo

ANA BOVE; COQUAND

Formalising Bitonic Sort in Type Theory. *Lecture Notes in Computer Science*, v.: 3839, p.: 82 - 97, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / métodos formales, verificación de programas, teoría de tipos

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/11617990\_6



SCOPUS



Completo

ANA BOVE

General Recursion in Type Theory. Lecture Notes in Computer Science, v.: 2646, p.: 39 - 58, 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / metodos formales, teoria de tipos

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/3-540-39185-1\_3



SCOPUS



Completo

ANA BOVE; CAPRETTA

Nested General Recursion and Partiality in Type Theory. Lecture Notes in Computer Science, v.: 2152, p.: 121 - 135, 2001

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / metodos formales, teoria de tipos

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/3-540-44755-5\_10



SCOPUS



Completo

ANA BOVE

## Sistema Nacional de Investigadores

Simple General Recursion in Type Theory. Nordic Journal of Computing, v.: 8 1, p.: 22 - 42, 2001

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / metodos formales, teoria de tipos

ISSN: 12366064

Completo

ANA BOVE; ARBILLA

A Confluent Calculus of Macro Expansion and Evaluation. ACM Sigplan Notices, p.: 278 - 287, 1992

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

ISSN: 03621340 ; DOI: 10.1145/141478.141562



SCOPUS



### No Arbitrados

Completo

ANA BOVE

General Recursion in Type Theory. PhD Thesis at Chalmers University of Technology, p.: 1 - 210, 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / metodos formales, teoria de tipos

ISSN: 0346718X

### Artículos aceptados

#### Libros

Libro publicado , Compilación

ANA BOVE; KOMENDANTSKAYA; NIQUI

Partiality and Recursion in Interactive Theorem Provers. 2010.

*Palabras clave:* partiality, general recursion

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://cgi.cse.unsw.edu.au/~rvg/eptcs/content.cgi?PAR2010>

Libro compilado , Otra

ANA BOVE; BARBOSA; PARDO; SOUSA PINTO

Language Engineering and Rigorous Software Development. 2009.

*Editorial:* Springer

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

*ISSN/ISBN:* 3642031526;

<http://www.springer.com/computer/programming/book/978-3-642-03152-6>

## Trabajos en eventos

Completo

ANA BOVE; DYBJER; SICARD

Embedding a Logical Theory of Constructions in Agda , 2009

*Evento:* Internacional , Programming Languages meets Program Verification (PLPV) 2009 , Savannah, Georgia, USA , 2009

*Anales/Proceedings:* Programming Languages meets Program VerificationArbitrado: SI

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

<http://dx.doi.org/10.1145/1481848.1481857>

Completo

ANA BOVE

Another Look at Function Domains , 2009

*Evento:* Internacional , Mathematical Foundations of Programming Semantics , Oxford, UK , 2009

*Anales/Proceedings:* Mathematical Foundations of Programming Semantics, 25th Annual Conference , 61 , 74Arbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

<http://dx.doi.org/10.1016/j.entcs.2009.07.084>

Completo

ANA BOVE; SEVERI

Alpha Conversion in Simply Typed Lambda Calculus , 1999

*Evento:* Internacional , WoLLIC'99 , 1999

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the Workshop on Logic, Language, Information and Computation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / lambda calculo

Resumen

ANA BOVE; TASISTRO

A machine-assisted Proof of the Subject Reduction Property for a Small Typed Functional Language , 1996

*Evento:* Internacional , WoLLIC'96 , 1996

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the Workshop on Logic, Language, Information and Computation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / métodos formales, verificación de programas

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO)

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* ANII

*Cantidad:* Menos de 5

ANII , Uruguay

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de doctorado

Reasoning about Functional Programs by Combining Interactive and Automatic Proof , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Andrés Sicard-Ramírez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* theorem proving, automatic reasoning

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

*Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2009 Docent (Internacional) Universidad Tecnologica de Chalmers

To obtain the Docent title in Sweden a person needs to have produced the equivalent to yet another PhD thesis and have shown the ability to perform independent research.

### Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Francisco Bavera

ANA BOVE

Compilacion y Certificacion deCodigo mediante Analisis Estatico de Flujo de Control y de Datos , 2005

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Carlos Luna

ANA BOVE

Formal analysis of security models for mobile devices, virtualization platforms, and domain name systems , 2014

Tesis (Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Inglés

Tesis

*Candidato:* François Garillot

ANA BOVE

Generic Proof Tool and Finite Group Theory , 2011

Tesis (Informatique) - Institut National de Recherche en Informatique et Automatique - Francia

*Referencias adicionales:* Francia , Inglés



Tesis

Candidato: Olov Wilander

ANA BOVE

On constructive sets and partial structures , 2011

Tesis (PhD) - Univerisdad de Uppsala - Suecia

Referencias adicionales: Suecia , Inglés

## Presentaciones en eventos

Seminario

10 Years of Partiality and General Recursion in Type Theory, invited talk , 2010

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; Nombre del evento: Dependently Typed Programming 2010;

Seminario

Another Look at Function Domains, invited talk , 2009

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Gran Bretaña; Nombre del evento: Mathematical Foundations of Programming Semantics 2009;

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>22</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>16</b>
Completo (Arbitrada)	15
Completo (No Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>4</b>
Completo (Arbitrada)	2
Completo (No Arbitrada)	1
Resumen (No Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>2</b>
Libro publicado	1
Libro compilado	1
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>0</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>0</b>
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>0</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>0</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>3</b>
Evaluación de Proyectos	2
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	<b>1</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>1</b>
Tesis de doctorado	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>0</b>

Sistema Nacional de Investigadores