

# Simón Emmanuel Gutiérrez Brida

## Curriculum Vitae

+549 (358) 4396 444

+549 (358) 4676 235

sgutierrez@dc.exa.unrc.edu.ar

### 1 Información Personal

- Nombre: Gutiérrez Brida, Simón Emmanuel
- D.N.I.: 30591131
- Domicilio: Moreno 657 7D
- Localidad: Río Cuarto, Córdoba
- Fecha de Nacimiento: 14/10/1983
- Lugar de Nacimiento: Ciudad de Buenos Aires
- Estado Civil: Soltero
- Nº de Hijos: 0

### 2 Estudios Realizados

- 2014-2019 **Doctorado en Ciencias de la Computación**, Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.  
Tema de investigación: En esta tesis desarrollamos un nuevo operador de mutación para expresiones de navegación, el cual extiende al conjunto de operadores tradicionales en el ámbito de mutation testing al permitir la representación de fallas no representadas anteriormente. Y en el ámbito de reparación automática de programas, incrementa la reparabilidad de los mismos.
- 2009-2014 **Licenciatura en Ciencias de la Computación**, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.  
Promedio Final: 8.53
- 2007-2011 **Analista en Computación**, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.  
Promedio Final: 8.13

### 3 Becas Obtenidas

- 2019-2021 **Beca de PostDoctorado**, otorgada por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- 2014-2019 **Beca interna Doctoral**, otorgada por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- 2012 **Becas de Fin de Carrera para Estudiantes de Grado en Carreras TICs**, otorgada por Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- 2011 **Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas.**, otorgada por Consejo Interuniversitario Nacional.

### 4 Antecedentes Laborales

#### Académicos de Grado

- Agosto 2015-  
Marzo 2022 **Ayudante de Primera Simple**, en el Departamento de Computación, Universidad Nacional de Río Cuarto, afectado a las asignaturas *Algoritmos 1*, *Complejidad y Computabilidad*, *Algoritmos 2*, *Programación Avanzada*, y *Ingeniería de software distribuida y terciarizada*.
- 2008-2012 **Ayudante de Segunda Rentado**, en el Departamento de Computación, Universidad Nacional de Río Cuarto, afectado a las asignaturas *Algoritmos 1*, *Algoritmos 2*, y *Introducción a la Algorítmica y Programación*.

#### Otras Actividades Docentes

- Febrero 2010- **Tutor**, Proyecto PACENI. Fac. de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la  
 Mayo 2010 Universidad Nacional de Río Cuarto, Resolución Decanal 16 del 2010.
- 2010 **Colaborador en el dictado del Módulo Problemática Universitaria y Sociedad y de tutoría de aspirantes al ingreso 2010**, Fac. de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Resolución Decanal 17 del 2010.
- Abril 2009- **Tutor**, Proyecto 2009 “Tutorías de pares”. Fac. de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y  
 Julio 2009 Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto, afectado a la asignatura *Introducción a la Algorítmica y Programación*.  
 Resolución Decanal 491/09
- Abril 2008- **Tutor**, Proyecto 2008 “Tutorías de pares”. Fac. de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y  
 Julio 2008 Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto, afectado a la asignatura *Introducción a la Algorítmica y Programación*.

## 5 Participación en Proyectos de Investigación

### Como Director/Investigador Responsable

- 2019- 2020 **Mejorando el testing de software mediante la reconstrucción automática de objetos a partir de APIs.**, *Grupo de Reciente Formación con Tutor (GRFT)*, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Gobierno de Córdoba.  
 Director

### Como Integrante del Grupo Responsable

- 2020- 2022 **Desarrollo y aplicación de análisis estático para detección de defectos en software.**, *Programa y Proyecto de Investigación (convocatoria PPI)*, Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Director: Marcelo Arroyo.  
 Investigador
- 2016- 2018 **Análisis Automático de Programas basado en Satisfactibilidad Booleana.**, *Programa y Proyecto de Investigación (convocatoria PPI)*, Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Director: Nazareno Aguirre.  
 Estudiante
- 2012- 2015 **Métodos Formales para la Especificación, Diseño y Verificación de Software.**, *Programa y Proyecto de Investigación (convocatoria PPI)*, Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Director: Nazareno Aguirre.  
 Estudiante

## 6 Publicaciones

### Conferencias Internacionales

- 2021 **FLACK: Localizing Faults in Alloy Models.**, *Guolong Zheng, ThanhVu Nguyen, Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Marcelo F. Frias, Nazareno Aguirre, Hamid Bagheri*, 36th International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2021), Melbourne, Australia.  
 Tool Paper.
- 2021 **BeAFix: An Automated Repair Tool for Faulty Alloy Models.**, *Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Guolong Zheng, Hamid Bagheri, ThanhVu Nguyen, Nazareno Aguirre, Marcelo F. Frias*, 36th International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2021), Melbourne, Australia.  
 Tool Paper.

- 2021 **Artifact of 'FLACK: Counterexample-Guided Fault Localization for Alloy Models'**, *Guolong Zheng, ThanhVu Nguyen, Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Marcelo F. Frias, Nazareno Aguirre, Hamid Bagheri*, 43rd International Conference on Software Engineering (ICSE 2021), Madrid, Spain.  
Artifact Paper.
- 2021 **FLACK: Counterexample-Guided Fault Localization for Alloy Models.**, *Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Guolong Zheng, Hamid Bagheri, ThanhVu Nguyen, Nazareno Aguirre, Marcelo F. Frias*, 43rd International Conference on Software Engineering (ICSE 2021), Madrid, Spain.  
Full Research Paper.
- 2021 **Artifact of Bounded Exhaustive Search of Alloy Specification Repairs.**, *Guolong Zheng, ThanhVu Nguyen, Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Marcelo F. Frias, Nazareno Aguirre, Hamid Bagheri*, 43rd International Conference on Software Engineering (ICSE 2021), Madrid, Spain.  
Artifact Paper.
- 2021 **Bounded Exhaustive Search of Alloy Specification Repairs.**, *Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Guolong Zheng, Hamid Bagheri, ThanhVu Nguyen, Nazareno Aguirre, Marcelo F. Frias*, 43rd International Conference on Software Engineering (ICSE 2021), Madrid, Spain.  
Full Research Paper.
- 2019 **On the effect of object redundancy elimination in randomly testing collection classes.**, *P. Ponzio, V. Bengolea, S. Gutiérrez Brida, G. Scilingo, N. Aguirre, M. Frias*, 11th International Workshop on Search-Based Software Testing (SBST 2018), Gothenburg, Sweden.  
Full Research Paper.
- 2017 **An Analysis of the Suitability of Test-based Patch Acceptance Criteria**, *L. Zemín, S. Gutiérrez, A. Godio, C. Cornejo, R. Degiovanni, G. Regis, N. Aguirre and M. Frias*, 10th International Workshop on Search-Based Software Testing (SBST 2017), Buenos Aires, Argentina.  
Full Research Paper.
- 2017 **Boolean expression extender - A mutation operator for strengthening and weakening boolean expressions**, *S. Gutiérrez Brida, G. Scilingo*, 2017 XLIII Latin American Computer Conference (CLEI 2017), Córdoba, Argentina.  
Full Research Paper.
- 2017 **DynAlloy Analyzer: A Tool for the Specification and Analysis of Alloy Models with Dynamic Behaviour**, *G. Regis, C. Cornejo, S. Gutiérrez Brida, M. Politano, F. Raverta, P. Ponzio, N. Aguirre, J.P. Galeotti, M. Frias*, 11th Joint Meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering (FSE 2017), Paderborn, Alemania.  
Tool Paper.
- [Conferencias Nacionales](#)
- 2021 **Bounded Exhaustive Search of Alloy Specification Repairs**, *Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Guolong Zheng, Hamid Bagheri, ThanhVu Nguyen, Nazareno Aguirre, Marcelo F. Frias*, Argentine Symposium on Software Engineering (ASSE).  
Oral Communication
- 2021 **FLACK: Counterexample-Guided Fault Localization for Alloy Models**, *Guolong Zheng, ThanhVu Nguyen, Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Marcelo F. Frias, Nazareno Aguirre, Hamid Bagheri*, Argentine Symposium on Software Engineering (ASSE).  
Oral Communication

- 2019 **Detección de objetos espurios en generación automática de entradas**, *Simón Gutiérrez Brida, Pablo Ponzio, Valeria Bengolea, y Nazareno Aguirre*, en Congreso Argentino de Ciencias de la Computación 2019 (CACIC 2019), Río Cuarto, Argentina.
- 2019 **Implementación Básica de Typestates en Rust**, *Marcelo Arroyo, Simón Gutiérrez Brida, Pablo Ponzio*, en Congreso Argentino de Ciencias de la Computación 2019 (CACIC 2019), Río Cuarto, Argentina.
- 2012 **Criterios de Cobertura sobre RepOK para Reducir Test Suites Exhaustivas Acotadas: Estudio de Casos**, *V. Bengolea, S. Gutiérrez Brida y N. Aguirre*, en Congreso Argentino de Ciencias de la Computación 2012 (CACIC 2012), Bahía Blanca, Argentina.

## 7 Evaluación de Artículos

### Conferencias Nacionales/Regionales

- 2019 **SLISW 2019**, *Evaluación de un artículo en Conferencia Latinoamericana de Informática.*
- 2017 **SLISW 2017**, *Evaluación de dos artículos en Conferencia Latinoamericana de Informática.*
- 2017 **ASSE 2017**, *Evaluación de dos artículos en Conferencia Latinoamericana de Informática.*

## 8 Formación de Recursos Humanos

### Licenciatura en Ciencias de la Computación (5 años + Trabajo Final)

- 2017 - 2018 **Comparación de herramientas de generación automática de tests**, Director: Pablo Ponzio, Co-Directores: Simón Emmanuel Gutiérrez Brida, Tesista: Leandro Buttignol.  
Finalizado

## 9 Integrante de Comité Evaluador

### Concursos

- 2012 **Concurso de Ayudantes de Segunda del Departamento de Computación**, Miembro Titular del Comité Evaluador, Universidad Nacional de Río Cuarto.

## 10 Capacitación Realizada

### Materias de Post Grado

- 2018 **Seguridad informática**, Dictado por el Mg. Marcelo Arroyo, en la Universidad Nacional de Río Cuarto, Nota obtenida 10.
- 2018 **Testing de software**, Dictado por el Dr. Pablo Ponzio, en la Universidad Nacional de Río Cuarto, Nota obtenida 9.
- 2015 **Certificación de programas usando COQ**, Dictado por el Dr. Carlos Luna y el Licenciado en Ciencias de la Computación Dante Zanarini, en la Universidad Nacional de Córdoba, Nota obtenida 10.
- 2015 **Diseño de Programas Concurrentes**, Dictado por el Dr. Germán Regis y el Dr Nazareno Aguirre, en la Universidad Nacional de Córdoba, Nota obtenida 9.
- 2015 **Probabilidad y cadenas Markovianas**, Dictado por el Dr. Marcelo Ruiz, en la Universidad Nacional de Córdoba, Nota obtenida 10.

### Cursos Aprobados

- 2019 **Seminario de Ingeniería de Software**, Dictado por Profs. Martin Wirsing, Univ. Ludwig-Maximilians de Munich; Carlo Ghezzi, Politécnico de Milán; Sebastián Uchitel, Univ. De Buenos Aires; Tom Maibaum, Univ. De McMaster; Marcelo Frías, Instituto Tecnológico de Buenos Aires, 26 Escuela de Verano de Ciencias Informáticas RIO 2019. Nota obtenida 10.

- 2016 **Seminario de Ingeniería de Software**, Dictado por Prof. Sarfraz Khurshid, The University of Texas at Austin, USA, 23 Escuela de Verano de Ciencias Informáticas RIO 2016. Nota obtenida 7.
- 2015 **Automatic Software Repair**, Dictado por Prof. Martin Monperrus, INRIA, France, 29 Escuela de Ciencias Informáticas ECI 2015. Nota obtenida 10.
- 2011 **Distributed and Outsourced Software Engineering**, *Asignatura optativa de Licenciatura en Ciencias de la Computación, dictada dentro del marco del proyecto con el mismo nombre por la Universidad ETH en Zurich a cargo del Dr Bertrand Meyer*, Aprobado 10.
- 2011 **Análisis automático de programas : de la teoría a la práctica**, Dictado por Dr Diego Garbervetsky y el Licenciado Guido de Caso, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 18 Escuela de Verano de Ciencias Informáticas RIO 2011. Nota Obtenida 6.50.
- 2010 **Primeros Pasos en la Docencia Universitaria**, Dictado por Mg. Azucena Alija, Universidad de Río Cuarto, Argentina.
- 2010 **Testing de software con métodos formales**, Dictado por Dra Laura Brandan Briones, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 17 Escuela de Verano de Ciencias Informáticas RIO 2010. Nota Obtenida 7.
- 2009 **Stringology**, Dictado por Dr.Yoán Pinzón, Universidad Nacional de Colombia, 16 Escuela de Verano de Ciencias Informáticas RIO 2009. Nota obtenida 8.
- 2009 **Inglés con fines específicos para las Ciencias Exactas: desarrollo de habilidades de comprensión y producción oral del discurso académico (Modulo 3)**, Organizado por el Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales de la UNRC y Dictado por el New English Institute.
- 2008 **Primeros Pasos en la Docencia Universitaria**, Dictado por Mg. Azucena Alija, Universidad de Río Cuarto, Argentina.

#### Talleres y Seminarios Asistidos

- 2020 **Octavo Taller Argentino de Fundamentos para el Análisis y Construcción Automática de Software FACAS 2020**, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- 2019 **Séptimo Taller Argentino de Fundamentos para el Análisis y Construcción Automática de Software FACAS 2019**, La Falda, Córdoba, Argentina.
- 2017 **Sexto Taller Argentino de Fundamentos para el Análisis y Construcción Automática de Software FACAS 2018**, La Falda, Córdoba, Argentina.
- 2017 **Quinto Taller Argentino de Fundamentos para el Análisis y Construcción Automática de Software FACAS 2017**, Carcaraes, Alto delta del Parana, Santa Fe, Argentina.
- 2016 **Cuarto Taller Argentino de Fundamentos para el Análisis y Construcción Automática de Software FACAS 2016**, Carcaraes, Alto delta del Parana, Santa Fe, Argentina.

#### Asistencia a Congresos y Jornadas

- 2021 **ICSE 2021**, 43rd International Conference on Software Engineering, Madrid, Spain.
- 2017 **ICSE 2017**, 39th International Conference on Software Engineering, Buenos Aires, Argentina.
- 2014 **JAIIO/CLEI 2017**, 46 Jornadas Argentinas de Informática / 43 Conferencia Latinoamericana de Informática, Universidad Tecnológica Nacional, Córdoba, Argentina.
- 2008-2019 **Escuela de Verano de Ciencias Informáticas RIO**, ediciones 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, y 2020, Departamento de Computación, Universidad Nacional de Río Cuarto.

## 11 Tareas Académicas de Gestión/Administrativas

## Integrante de Consejos y Comisiones

- 2021-2022 **Integrante Graduado Titular del Consejo Departamental**, en el Departamento de Computación de la Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Período: a partir de Agosto de 2021 hasta Agosto de 2022.
- 2019-2021 **Integrante Graduado Suplente del Consejo Departamental**, en el Departamento de Computación de la Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Período: a partir de Octubre de 2019 hasta Agosto de 2021.
- 2017-2019 **Integrante Graduado Titular del Consejo Departamental**, en el Departamento de Computación de la Universidad Nacional de Río Cuarto.  
Período: a partir de Diciembre de 2017 hasta Octubre de 2019.

---

## 12 Participación u Organización de Eventos Científico-Tecnológicos

- 2016-2020 **Escuela de Verano de Ciencias Informáticas (Escuela RIO)**, *Universidad Nacional de Río Cuarto*, Miembro del comité organizador.
- 2017 **ICSE 2017 39th International Conference on Software Engineering**, *Buenos Aires, Argentina*, Estudiante Voluntario.

---

## 13 Experiencia en Desarrollo de Software

- Noviembre 2013- Abril 2014 **Desarrollador *C++* en proyecto de procesamiento de imágenes, reconocimiento de patrones**, *Yeti Media, California*.