

Simón Emmanuel Gutiérrez Brida

Curriculum Vitae

+549 (358) 4396 444
+549 (358) 4676 235
✉ sgutierrez@dc.exa.unrc.edu.ar
🌐 <http://saiema.github.io/>
ID 0000-0003-3115-2739

Información Personal

- Ciudad: Río Cuarto, Córdoba
- Fecha de Nacimiento: 14/10/1983
- Lugar de Nacimiento: Ciudad de Buenos Aires

Actividades actuales

Actualmente me desempeño como Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación Simple en el Departamento de Computación de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Mi área de investigación se centra en la calidad de software, haciendo incapié en generación y evaluación de tests; reparación automática de programas; y especificaciones formales.

Estudios Realizados

- 2014-2019 **Doctorado en Ciencias de la Computación**, FAMAF, UNC, Córdoba
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**, UNRC, Río Cuarto
- 2007-2011 **Analista en Computación**, UNRC, Río Cuarto

Becas Obtenidas

- 2019-2021 **Beca de Posdoctorado**, Otorgada por CONICET
- 2014-2019 **Beca interna Doctoral**, Otorgada por CONICET
- 2012 **Becas de Fin de Carrera para Estudiantes de Grado en Carreras TICs**, Otorgada por ANPCYT
- 2011 **Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas.**, Otorgada por CIN

Proyectos de investigación

Proyectos de investigación financiados

- 2019 **Improving software testing through automatic translation of test inputs to API calls.**, *Granted by Ministerio de Ciencia y Tecnología.*

Colaborador en proyectos de investigación

- 2016-2018 **Formal methods for Software Specification, Design, and Verification.**, *PPI*, Granted by Secretaria de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Project Director Dr. Nazareno Aguirre
- 2012-2015 **Formal methods for Software Specification, Design, and Verification.**, *PPI*, Granted by Secretaria de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Project Director Dr. Nazareno Aguirre

Antecedentes laborales

Docencia

- Marzo 2023-**Profesor**, *Guangdong Technion-Israel Institute of Technology*, Shantou, Provincia de Guangdong, China
Marzo 2024
Profesor a cargo de 2 cursos en el primer semestre; Profesor a cargo de 2 cursos en el segundo semestre.
- Octubre **Profesor Asistente**, *Guangdong Technion-Israel Institute of Technology*, Shantou, Provincia
2023-
Marzo de Guangdong, China
2024
Profesor asistente a cargo de clases prácticas y laboratorios de un curso.
- Abril 2019-**Ayudante de Primera con dedicación Simple**, Departamento de Computación en
Febrero 2023
Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Abril 2018-**Ayudante de Primera con dedicación Simple**, Departamento de Computación en
Diciembre
2018
Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Agosto 2015-**Ayudante de Primera con dedicación Simple**, Departamento de Computación en
Marzo 2017
Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- 2008-2012 **Ayudante de Segunda**, Departamento de Computación en Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

Industria

- Noviembre **Desarrollador (intern) C++ en proceso de imágenes, y reconocimiento de pa-**
2013-
Abril **trones**, *Yeti Media, California*
2014

Experiencia docente

- Profesor **Guangdong Technion-Israel Institute of Technology at Shantou, Guangdong Province, China**, *Profesor a cargo de preparar material de clases teórico y práctico; preparado de ejercicios; diseñar proyectos; preparación y corrección de exámenes; y profesor a cargo del dictado de clases teóricas, prácticas, y de laboratorios*, Cursos: Introduction to Systems Programming (104824), Computer Organization and Programming (104818), Digital Systems and Computer Structure (104952)
- Profesor **Guangdong Technion-Israel Institute of Technology at Shantou, Guangdong**
asistente **Province, China**, *Profesor asistente a cargo de prácticos y laboratorios*, Cursos: Introduction to Computer Science M (104814)
- Ayudante de **Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.**, *Dictado de clases de laboratorio;*
Primera con *Asistencia en diseño de ejercicios y proyectos, testing, y evaluación; Proponer preguntas de*
dedicación *examen; Desarrollo de material adicional (ejemplos y wikis)*, Cursos: Programación Avanzada
Simple (1948), Estructura de Datos y Algoritmos (3301/3325), Diseño de Algoritmos (3302/3326), Computabilidad y Complejidad (3307), Proyecto (1998), Ingeniería de Software Tercerizada y Distribuida (3339)
- Ayudante de **Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.**, *Asistencia en el dictado de clases*
Segunda *de laboratorio; Asistencia en diseño de ejercicios y proyectos, testing, y evaluación*, Cursos: Introducción a la Algorítmica y Programación (3300), Organización del Procesador (1949), Programación Avanzada (1948), Estructura de Datos y Algoritmos (3301/3325), Diseño de Algoritmos (3302/3326)

Publicaciones

Conferencias Internacionales

- 2022 **ICEBAR: Feedback-Driven Iterative Repair of Alloy Specifications.**, *Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Guolong Zheng, Hamid Bagheri, ThanhVu Nguyen, Nazareno Aguirre, Marcelo F. Frias*, 37th International Conference on Automated Software Engineering. (ASE 2022), Michigan, US
Full Research Paper. (A1 Qualis)
- 2022 **ATR: template-based repair for Alloy specifications.**, *Guolong Zheng, ThanhVu Nguyen, Simón Gutiérrez Brida, Germán Regis, Marcelo F. Frias, Nazareno Aguirre, Hamid Bagheri*, 31st International Symposium on Software Testing and Analysis (ISSTA 2022), Virtual, South Korea
Full Research Paper. (A2 Qualis)
- 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. (A1 Qualis)
- 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. (A1 Qualis)
- 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.**, *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
Full Research Paper. (A1 Qualis)
- 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. (A1 Qualis)
- 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. (B4 Qualis)
- 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 (ESEC/FSE 2017), Paderborn, Alemania
Tool Paper. (A2 Qualis)

Conferencias Nacionales

- 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

Evaluación de Artículos

Conferencias Internacionales

- 2022 **FSE/ESEC 2022 Artifacts Track**, *Evaluación de dos publicaciones de artefactos*

Conferencias Nacionales y 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*

Asistencia a Reuniones Científicas

- 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 Ciencia de la Computación RIO**, ediciones 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, y 2020, Departamento de Computación, Universidad Nacional de Río Cuarto

Supervisión de Tesis de Grado

- 2017 - 2019 **Leandro Buttignol.**, *Comparison of Automatic test generation tools.*, Co-supervisado con Pablo Ponzio (Supervisor), y Valeria Bengolea (Co-Supervisora)

Participación y organización en eventos Científico-Tecnológicos

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

Tareas Académicas de Gestión/Administrativas

2012	Concurso de Ayudantes de Segunda del Departamento de Computación , Miembro Titular del Comité Evaluador, UNRC
Agosto 2021- Agosto 2022	Integrante Graduado Titular del Consejo Departamental , en el Dpto. Computación de la UNRC
Octubre 2019- Agosto 2021	Integrante Graduado Suplente del Consejo Departamental , en el Dpto. Computación de la UNRC
Diciembre 2017- Octubre 2019	Integrante Graduado Titular del Consejo Departamental , en el Dpto. Computación de la UNRC