

# Curriculum Vitae

Martin Alejandro Miguel

*mmiguel@dc.uba.ar*

DNI: 35.254.343 — LU: 181/09 — Legajo: 0167777 — CUIT: 20-35254343-9

## 1. Antecedentes Docentes

### 1.1. Universitarios

- Jefe de Trabajos Prácticos (dedicación simple), Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamenteo de Computación. *2do cuatrimestre 2017 hasta 1er cuatrimestre 2022 - Algoritmos y Estructuras de Datos 2.*
- Ayudante de 1ra (dedicación simple), Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamenteo de Computación. *Año 2016 y 1er cuatrimestre 2017 - Algoritmos y Estructuras de Datos 2.*
- Ayudante de 2da, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Computación. *1er cuatrimestre 2012 - Algoritmos y Estructuras de Datos 1.*
- Ayudante de 2da, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Computación. *1er y 2do cuatrimestre 2011 - Algoritmos y Estructuras de Datos 2.*

## 2. Antecedentes Científicos

### 2.1. Publicaciones con Arbitraje

#### 2.1.1. En revistas

- Kiss, Luca; Guiot, Cecilia; Hashim, Sarah; D'Aleman Arango, Nicolas; Miguel, Martin A. **The 14th International Conference of Students of Systematic Musicology (SysMus21)** (2022). Music & Science. doi:10.1177/20592043221076613.
- Miguel, Martin A.; Riera, Pablo; Fernandez Slezak, Diego. **A simple and cheap setup for timing tapping responses synchronized to auditory stimuli.** (2021) Behav Res 54, p. 712–728. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01653-y>
- Miguel, Martin A.; Sigman, Mariano; Fernandez Slezak, Diego. **From beat tracking to beat expectation: Cognitive-based beat tracking for capturing pulse clarity through time** (2020) PLOS ONE 15(11): e0242207. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242207>, p.1-22
- Belloli, Laouen; Miguel, Martin A.; Goldin, Andrea P., Fernandez Slezak, Diego. **Mate Marote: a BigData platform for massive scale educational interventions.** AGRANDA 2016-JAIIO 45, 2016, Tres De Febrero, Buenos Aires, Argentina, (ISSN: 2451-7569), p. 107-114.
- Martin A. Miguel. **Inferencia de Tactus con Fundamentos Estadísticos para Tap-dancing.** ASAI 2015-JAIIO 44, 2015, Rosario, Argentina, (ISSN: 2451-7585), p. 168-175.

#### 2.1.2. En conferencias

- Miguel, Martin A.; Fernandez Slezak, Diego. **Modeling beat uncertainty as a 2D distribution of period and phase: a MIR task proposal.** (2021) Proc. of the 22nd Int. Society for Music Information Retrieval Conf., Online.
- Pironio, Nicolas; Fernandez Slezak, Diego; Miguel, Martin A. **Pulse clarity metrics developed from a deep learning beat tracking model.** (2021) Proc. of the 22nd Int. Society for Music Information Retrieval Conf., Online, 2021.

## 2.2. Participación en congresos o acontecimientos nacionales o internacionales

- Presentación de poster: **Modeling beat ambiguity in period and phase.** *Miguel, Martin .A; Fernandez Slezak, Diego.* International Conference of Students of Systematic Musicology 21 (SysMus 21), 2021, Online and Aarhus, Denmark (DOI 10.17605/OSF.IO/5WRS3)
- Presentación de poster: **A continuous model of pulse clarity: towards inspecting affect through expectations in time.** *Miguel, Martin .A; Sigman, Mariano; Fernandez Slezak, Diego.* Neuromusic VII, 2021, Online and Aarhus, Denmark. (DOI 10.17605/OSF.IO/FGVB2)
- Presentación de poster: **Evaluation of pulse clarity models on multiple datasets.** *Pironio, Nicolas; Fernandez Slezak, Diego; Miguel, Martin A.* Rhythm Perception and Production Workshop 2021 (RPPW 21), 2021, Online and Oslo, Norway (DOI 10.17605/OSF.IO/SDQ5P)
- Presentación de poster: **Development and evaluation of pulse clarity metrics based on a deep learning beat tracking model.** *Pironio, Nicolas; Fernandez Slezak, Diego; Miguel, Martin A.* 16th International Conference on Music Perception and Cognition (ICMPC 21), 2021, Online.
- Participación virtual a Cross-European Winter School On Musical Ability. Febrero 2021, virtual.
- Participación virtual a 16th Annual McMaster NeuroMusic Virtual Conference (NeuroMusic 2020). Noviembre 2020, virtual.
- Participación virtual a 13th International Conference of Students of Systematic Musicology (SysMus 20). Septiembre 2020, Online.
- Participación en charla sobre trabajo: **Analysis of the behaviour of a beat tracking model to estimate human perception of task difficulty.** Pironio, Nicolas; Miguel Martín A. 49-JAIIO, 2020, Argentina.
- Asistencia a la reunión Latino-Americana de Inteligencia Artificial, KHIPU 2019, Montevideo, Uruguay.
- Presentación de poster: **A continuous model of pulse clarity.** SMPC 2019, New York University, New York, Estados Unidos.
- Presentación de poster: **Tapping to your own beat.** SMPC 2019, New York University, New York, Estados Unidos.
- Presentación de poster: **Beat tracking model for cognitive evaluation.** MLSS 2018, Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires, Argentina.
- Presentación de poster: **Inferencia de Tactus con Fundamentos Estadísticos para Tap-dancing.** ECI 2017, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Presentación de poster y charla sobre trabajo: **Inferencia de Tactus con Fundamentos Estadísticos para Tap-dancing.** 44-JAIIO, 2015, Rosario, Argentina.
- Participación como voluntario en IJCAI-15, Buenos Aires, Argentina.

## 2.3. Formación de Recursos Humanos

- Mentoría del estudiante de grado Lucas Somacal en el contexto de del programa de Becas de Iniciación a la Investigación en Ciencias de la Computación (BIICC), otorgadas por el Departamento de Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. La pasantía se realizó durante el año 2021 y fue titulada: Exploración de transferencia de estilo en música simbólica usando espacios latentes en VAEs.
- Mentoría del estudiante de grado Nicolás Pironio en el contexto de del programa de Becas de Iniciación a la Investigación en Ciencias de la Computación (BIICC), otorgadas por el Departamento de Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. La pasantía se realizó durante el año 2020 y fue titulada: Analisis de la reutilización de un modelo de seguimiento de pulso basado en redes neuronales para estimación de claridad del pulso.

### 3. Antecedentes de Extensión

- Participación como expositor de una charla ilustrando el perfil de los egresados y egresadas de la carrera de Ciencias de la Computación. “Semana de la Computación 2019”. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA.
- Participación como docente del taller de programación musical en la “Semana de la Computación 2018”. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA.
- Participación en la organización del taller de programación musical en la “Semana de la Computación 2017”. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA.
- Participación como coordinador de charlas en la “Semana de la Computación 2016”. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA.

### 4. Antecedentes Profesionales

#### 4.1. Actividades profesionales fuera del ámbito académico

- Data Scientist, Avenida.com. Buenos Aires, Argentina. Enero 2016 - Marzo 2016.  
*Mejoras en el sistema de búsqueda del sitio.*
- Programador, Proyecto MateMarote, UBA. Buenos Aires, Argentina. Abril 2015 - Diciembre 2015.  
*Desarrollo de sistema online para soporte de juegos en internet (Java) y desarrollo de juegos de entrenamiento cognitivo para niños (javascript).*
- Ingeniero de Software (Pasantía), Google.com. New York, USA. Enero 2014 - Abril 2014.  
*Desarrollo y extensión de frameworks de testing para tests de performance, tests funcionales y tests de regresión.*
- Programador Java, Despegar.com. Buenos Aires, Argentina. Agosto 2012 - Diciembre 2013.  
*Desarrollo de componentes para integrar en un sistema de software de mayor escala. Desarrollo de aplicaciones web y frameworks utilitarios.*
- Programador Java Jr. (J2ME / Blackberry), SenseByte. Buenos Aires, Argentina. Enero 2009 - Enero 2010.  
*Desarrollador de aplicaciones stand-alone y cliente-servidor. Desarrollo de interfaces con hardware no estandar utilizado por las aplicaciones desarrolladas.*

### 5. CALIFICACIONES, TITULOS, ESTUDIOS, OTROS

#### 5.1. Títulos Obtenidos

- Lic. en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Buenos Aires, Argentina. 2008 - 2015.
- Título Secundario, Instituto SUMMA, Buenos Aires, Argentina. 2003 - 2007.  
*Bachiller con Orientación a Comunicaciones.*

#### 5.2. Carrera de doctorado

##### **Doctorado en Ciencias de la Computación**

*Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.*

- *Director de Tesis:* Diego Fernandez Slezak
- *Tema de Tesis:* Inferencia de estructuras y patrones temporales basados en la cognición musical
- *Fecha de ingreso:* 5/12/2016
- *Estado de avance:* Manuscrito final entregado en Mayo de 2022, actualmente bajo revisión de los jurados.

### 5.3. Becas

- Beca Doctorado CONICET, con inicio el 01/04/2016 y fin el 01/04/2022 (año extra a razón de la pandemia de COVID-19).

### 5.4. Otros elementos

#### 5.4.1. Calificaciones

Para la Licenciatura en Ciencias de Computación del Departamento de Computación, FCEyN, UBA.

##### **Obligatorias**

Análisis Numérico	9
Álgebra	5
Probabilidad y Estadística	10
Algoritmos y Estructuras de Datos I	10
Algoritmos y Estructuras de Datos II	10
Algoritmos y Estructuras de Datos III	9
Organización del Computador I	8
Organización del Computador II	8
Sistemas Operativos	10
Métodos Numéricos	10
Ingeniería de Software I	7
Ingeniería de Software II	9
Teoría de las Comunicaciones	10
Bases de Datos	9
Lógica y Computabilidad	9
Teoría de Lenguajes	10
Paradigmas de Lenguajes de Programación	10

##### **Optativas**

Redes Neuronales	9
Introducción a Tecnologías del Habla	9
Teoría de Juegos	Solo cursada
Desarrollo de Sistemas Operativos	10
Aprendizaje Automático	10

Escala de notas: 10

Promedio: 9.09

Para la carrera de Doctor en Ciencias de la Computación:

Ciencia de Datos R: Fundamentos Estadísticos	10
Fundamentos de Inferencia Bayesiana	10
Introducción a la Ciencia de los Datos	10
Procesamiento de Señales	10
Integración de Bases de Conocimiento	10
Introducción a la Neurociencia Cognitiva Computacional	10

## 6. INFORMACIÓN SOBRE LICENCIAS

En 2020 fue utilizada la licencia de un semestre por finalización de doctorado.

## 7. Considerar los antecedentes comprendidos en el período de marzo 2020 - marzo 2022.

Si.