

# Martin A. Miguel

✉ m2.march@gmail.com | 🏠 mmiguel.liaa.dc.uba.ar | 📺 m2march | 🐦 @m2march

## Experiencia Laboral

### DESTACADA

#### Doctorado en Ciencias de la Computación,

Abril 2016 - Mayo 2022 (Esperado)

*Laboratorio de Inteligencia Artificial Aplicada (LIAA), Universidad de Buenos Aires*

Doctorado en modelado de percepción musical. Experiencia en modelado matemático, modelos de aprendizaje automático, recolección, tratamiento y visualización de datos, validación de modelos, presentación de resultados, estadística, comunicación de análisis realizados.

#### Consultor Técnico, Proyecto MateMarote (Juegos educativos online)

Junio 2017 - actualidad

Capacitación y gerencia técnica, definiciones de proyectos, desiciones de arquitecturas de software.

#### Data Scientist, Avenida.com

Enero 2016 - Marzo 2016

Mejoras en la configuración del motor de búsqueda, implementación de sistema *search-as-you-type* y asistencia en la administración del equipo de trabajo.

### DESARROLLO DE SOFTWARE

#### Ingeniero de Software, Proyecto MateMarote (Juegos educativos online)

Abril 2015 - Diciembre 2015

Desarrollo de infraestructura y videojuegos educativos infantiles para plataforma online que recopila datos para investigación en neurociencia.

#### Pasantía en Desarrollo de Software, Google.com

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

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 (J2ME / Blackberry), SenseByte

Enero 2009 - Enero 2010

Desarrollador de aplicaciones stand-alone y cliente-servidor. Desarrollo de interfaces con hardware no estandar utilizado por las aplicaciones desarrolladas.

### DOCENCIA

**Jefe de Trabajos Prácticos, Departamento de Computación - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires**

Abril 2016 - actualidad

**Docente Auxiliar, Departamento de Computación - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires**

Marzo 2011 - Julio 2012

## Educación

### UNIVERSITARIA

#### Universidad de Buenos Aires (UBA)

Buenos Aires, Argentina

#### DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Abril 2016 - Mayo 2022 (Esperado)

- Director: Diego Fernandez Slezak - Laboratorio de Inteligencia Artificial Aplicada (LIAA) Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina; Instituto de Ciencias de la Computación (ICC), CONICET-UBA, Argentina
- Co-director: Mariano Sigman - Laboratorio de Neurociencia, Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires, Argentina; Facultad de Lenguas y Educación, Universidad Nebrija, Madrid, España

#### Escuela de Música Contemporánea

Buenos Aires, Argentina

#### MÚSICO PROFESIONAL

Abril 2015 - Junio 2017 (En Pausa)

## Publicaciones

---

- Miguel, M.A.** and Fernandez Slezak, D. (2021). Modeling beat uncertainty as a 2D distribution of period and phase: a MIR task proposal. Proc. of the 22nd Int. Society for Music Information Retrieval Conf., Online. Paper describing a methodology to model beat uncertainty considering period and phase from free tapping data and an evaluation criterion for MIR models.
- Pironio, N., Fernandez Slezak, D. and **Miguel, M.A.** (2021) Pulse clarity metrics developed from a deep learning beat tracking model. Proc. of the 22nd Int. Society for Music Information Retrieval Conf., Online, 2021. Paper describing metrics of pulse clarity obtained from modifications to a neural-network based beat tracking model.
- Miguel, M.A.**, Riera, P., and Fernandez Slezak, D. (2021) A simple and cheap setup for timing tapping responses synchronized to auditory stimuli. Behav Res. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01653-y> Paper describing an experimental setup for capturing timing of tapping responses synchronized against auditory stimuli. The setup requires minimal programming skills and uses unexpensive equipment.
- Miguel, M.A.**, Sigman, M. and Fernandez Slezak, D. (2020) From beat tracking to beat expectation: Cognitive-based beat tracking for capturing pulse clarity through time. PLoS ONE 15(11): e0242207. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242207> Paper presenting a model of beat tracking adapted to produce a metric of pulse-clarity over time.
- Belloli, L. **Miguel, M.A.**, Goldin, A.P. (2016) Mate Marote: a BigData platform for massive scale educational interventions. 45-JAIIO, 2016, Buenos Aires, Argentina (ISSN: 2451-7569, p107-114). Paper describing a web platform that hosts and collects data from educational games.

## Mentorías

---

- |   |      |
|---|------|
| Mentor de pasantía de investigación para estudiantes de grado: exploración de transferencia de estilo en música simbólica usando espacios latentes en VAEs  | 2021 |
| Mentor de pasantía de investigación para estudiantes de grado: analisis de la reutilización de un modelo de seguimiento de pulso basado en redes neuronales para estimación de claridad del pulso | 2020 |

## Congresos

---

### INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Asistencia a KHIPU 2019, escuela de aprendizaje automático, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 2019
- Asistencia a *Machine Learning Summer School (MLSS 2018)*. Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires, Argentina, 2018
- Asistente y voluntario en *International Joint Conference in Artificial Intelligence (IJCAI) 2015*. Buenos Aires, Argentina, 2015

### MUSICOLOGÍA SISTÉMICA

- Asistencia y presentación de poster en *International Conference of Students of Systematic Musicology 21*, Online y Aarhus, Dinamarca, 2021
- Asistencia y presentación de poster en *Neuromusic VII*, Online y Aarhus, Dinamarca, 2021.
- Asistencia y presentación de poster en *Rhythm Perception and Production Workshop 2021*, Online y Oslo, Noruega, 2021
- Asistencia y presentación de poster en *16th International Conference on Music Perception and Cognition*, Online 2021
- Asistencia y presentación de poster en *Biannual meeting of the Society of Music Perception and Cognition 2019*, New York, USA, 2019