

# Martin A. Miguel

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

## Experiencia Laboral

- 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.
- Ingeniero de Software**, *Proyecto MateMarote (Juegos educativos online)* Abril 2015 – Diciembre 2015  
Desarrollo de infraestructura de backend y videojuegos educativos infantiles para plataforma online de 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 :qa interfaces con hardware no estandar utilizado por las aplicaciones desarrolladas.

## Experiencia Docente

- Jefe de Trabajos Prácticos**, *Algoritmos y Estructuras de Datos II, Universidad de Buenos Aires* Abril 2016 – actualidad
- Docente Auxiliar**, *Algoritmos y Estructuras de Datos II, 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)  
Investigación en modelos computacionales de cognición de ritmos. Utilización de técnicas de modelado computacional con agentes y técnicas de aprendizaje automático. Validación de modelos mediante experimentos de psicología cognitiva.
- 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)
- Universidad de Buenos Aires** Buenos Aires, Argentina  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN** Abril 2008 - Diciembre 2015

## 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

---

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 a KHIPU 2019, escuela de aprendizaje automático, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 2019

Asistencia y presentación de poster en *Biannual meeting of the Society of Music Perception and Cognition 2019*, New York, USA, 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