






EMMANUEL ALCALÁ

 <https://github.com/jealcalat>

 33 14 99 93 16

 jealcalat@gmail.com  jaime.alcala@iteso.mx

PERFIL

Tengo una formación ecléctica que me ha facilitado desempeñarme en diversas áreas, tanto educativas como de investigación. Tanto en maestría como en doctorado modelé computacionalmente fenómenos de comportamiento económico (toma de decisiones intertemporales y bajo incertidumbre) usando modelos de redes neurales, modelos generativos y probabilísticos. Uno de mis intereses durante ese período fue el uso de IA para estudiar cuantitativamente fenómenos económicos y psicobiológicos, para conocer cómo los seres vivos aprenden estructuras ricas de información imperfecta y bajo incertidumbre. También implementé modelos de visión por computadora, como OpenCV y *posture tracking* (DeepLabCut). Actualmente, me encuentro inmerso en varios proyectos, uno de los cuales requiere del uso DL para estudiar los trazos y posturas durante la escritura de niños en edad preescolar. En ITESO realicé estancia posdoctoral, y también he impartido las materias de Decisiones y Teoría de Juegos y Econometría. En mi estancia posdoctoral gané experiencia en la implementación de diseños de experimentos, análisis de regresión y en la metodología de superficies de respuesta, enfatizando siempre la *dataviz*.

EDUCACIÓN

Universidad de Guadalajara, CUCIénega 2008 - 2012

Lic. Químico Farmacobiólogo

Universidad de Guadalajara, CEIC-CUCBA 2015 - 2017

Maestría en Ciencias de la Conducta

Fecha de examen: 6 de julio de 2017

Tesis: Modelo de redes neurales de elección impulsiva

Universidad de Guadalajara, CEIC-CUCBA 2017 - 2021

Doctor en Ciencias de la Conducta

Fecha de examen: 24 de mayo de 2021

Tesis: Formación de hábitos y resistencia al cambio; modelos computacionales

PREMIOS Y DISTINCIONES

Miembro de Sistema Nacional de Investigadores - C 1 enero 2022 -

Vigencia: 1 enero del 2022 a 31 de diciembre de 2025

EXPERIENCIA

ITESO 2021

Posdoctorado COECYTJAL - Proyecto FODECYJAL 8248-2019

- Diseños experimentales, análisis de datos y optimización mediante superficies de respuesta.

ITESO 2021

Profesor

- Decisiones y Teoría de Juegos en Ingeniería Financiera.
- Econometría Básica en la Licenciatura de Gestión Pública y Políticas Globales.

Universidad de la Ciénega 2019

Profesor Guadalajara, Jalisco

- Clases de bioestadística para la carrera de Nutrición

Consultor (*freelancer*)

Análisis de datos y asesoría estadística

2018 -

Guadalajara, Jal

- Diseño experimental, análisis de datos e inferencia estadística para la toma de decisiones
- Ejemplo de trabajo: Hospital San Javier, Fistula Day: <https://bit.ly/2Vz2s17>

UTEG

Asesor académico

2017

Guadalajara, Jal.

- Asesor y tutor de estudiantes talento.

Instituto Lumiere

Instructor

2014 - 2015

Ocotlán, Jal

- Resolución de problemas de álgebra y cálculo

PUBLICACIONES

2018

Alcalá, E., & Arámbula-Román, J.C.(2018). El consumidor contra la democracia, y por qué retomar la psicología no reduccionista. En *Capital social, descentralización y participación ciudadana: entre la reflexión y la evidencia*. (A.R. Cogco-Calderón & Pérez-Cruz, J.A, Eds). Ciudad de México: UAT-Colofón

2019

Buriticá, J.J., & **Alcalá, E.** (2019). Increased Generalization in a Peak Procedure after Delayed Reinforcement. *Behavioural Processes*, 169, 103978.

2020

Castiello, S., Burgos, J.E., Buriticá, J., dos Santos, C.V. & **Alcalá, E.** (2020). Interacción entre magnitud y probabilidad de reforzamiento en la elección automoldeada. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*.

Gómez, E. G., García, V. I., Morales, C. S., López, F. A. L., & **Alcalá, E.** (2020). *Manual de Análisis de Datos de Descuento Temporal en RStudio (MADDTer)*. Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) de la UNAM. <https://www.rua.unam.mx/portal/recursos/ficha/85989>

2021

Eudave-Patiño, M., **Alcalá, E.**, Valerio dos Santos, C., Buriticá, J., (2021). Similar attention and performance in female and male CD1 mice in the peak procedure. *Behavioural Processes*. *In Press*. DOI: [10.1016/j.beproc.2021.104443](https://doi.org/10.1016/j.beproc.2021.104443)

López-Cárdenas, P.G, **Alcalá, E.**, Sánchez-Torres, J.D., Araujo, E. (2021). Enhancing the Sensitivity of a Class of Sensors: A Data-Based Engineering Approach. *2021 IEEE 21st International Conference on Nanotechnology (NANO)*, 221-224, DOI: [10.1109/NANO51122.2021.9514352](https://doi.org/10.1109/NANO51122.2021.9514352).

López-Cárdenas, P. G., **Alcalá, E.**, Sánchez-Torres, J. D., & Araujo, E. (2021, November). A Resampling Approach for the Data-Based Optimization of Nanosensors. In *2021 18th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE)* (pp. 1-4). *IEEE*.

2022

Campos-Ordoñez, T.,**Alcalá, E.**, Ibarra-Castañeda, N., Buriticá, J., González-Pérez, O. (2021). A repeated cyclohexane inhalation generates stereotypic circling, hyperlocomotion, persistent anxiety-like

behavior, and dysregulates the c-Fos expression in striatum and nucleus accumbens. *Behavioural brain research*, 418, 113664

Sosa, R., Alcalá, E. (2022). The Nervous System as a Solution for Implementing Closed Negative Feedback Control Loops. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 1-22

PONENCIAS Y CARTELES

2016 CUCosta, UdeG, Jalisco

XXVI Congreso Mexicano de Análisis de la conducta (Ponencia)

Elección automoldeada en redes neurales: sensibilidad a la magnitud y probabilidad de reforzamiento.

2017 UAA, Aguascalientes

XXVII Congreso Mexicano de Análisis de la conducta (Ponencia)

Impulsividad pavloviana: predicción y prueba de un modelo de redes neurales artificiales.

XXVII Congreso Mexicano de Análisis de la conducta (Ponencia)

Modelo de redes neurales DDS: herramientas teóricas, predicciones experimentales y una implementación robótica.

2019 UNAM-INB, Querétaro

2nd Annual Conference of the Timing Research Forum (Cartel)

Increased Generalization after Delayed Reinforcement

Seminario Internacional sobre Comportamiento y Aplicaciones (SINCA) VIII (Cartel)

Aplicaciones de aprendizaje estadístico a estimación temporal con programas de intervalo fijo.

[SINCA VIII 2019](#)

HABILIDADES TÉCNICAS (0 - 100 %)

R & RStudio (IDE)	<div><div></div></div>	Lenguaje, software estadístico y múltiples librerías
Python 3	<div><div></div></div>	Lenguaje, OpenCV y scikit-learn
L ^A T _E X 2 _ε	<div><div></div></div>	Preparación de documentos científicos técnicos
Sistemas Operativos	<div><div></div></div>	Windows, Linux (shell scripting básico) y macOS
Ofimática	<div><div></div></div>	MS Office y LibreOffice
Inglés	<div><div></div></div>	Escrito y hablado

FORMACIÓN ADICIONAL

2016 CUCEI, Udg
Teoría de la probabilidad y estadística matemática

Data Science Bootcamp IBM-UdG

2017 UAA - Randolph Grace, PhD
Model comparison in quantitative analysis of behavior

Curso de Álgebra lineal CUCEI, Udg