



## Dr. Guillermo Licea Sandoval

Investigador de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería LGAC y Laboratorio, Departamento o área a la que pertenece

Email: [glicea@uabc.edu.mx](mailto:glicea@uabc.edu.mx)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7304-8051>

[Visitar perfil SCOPUS](#)

### Biografía de investigación

Mi área de investigación se inserta dentro de la Ingeniería de Software, en particular con el desarrollo de herramientas de software para apoyar el diseño e implementación de aplicaciones web y móviles que permitan mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de tópicos de ingeniería y ciencias de la computación.

Mis intereses en investigación se centran en el mejoramiento de la enseñanza de la ingeniería y ciencias, utilizando herramientas de software como apoyo.

### Formación académica/reconocimientos

Doctorado en Electrónica y Telecomunicaciones, CICESE, de 1995 a 1999.

Maestría en Ciencias de la Computación, ITT, de 1991 a 1995.

Especialidad en Docencia, UABC, de 1991 a 1994.

Licenciatura en Ciencias

Computacionales, UABC, de 1986 a 1990.

SNI Nivel 2

Perfil PRODEP

Miembro del CA Consolidado: Tecnologías de Software y Sistemas Interactivos

### Publicaciones recientes

- Juárez-Ramírez, R., Navarro, C. X., **Licea, G.**, Jiménez, S., Tapia-Ibarra, V., Guerra-García, C., Pérez-González, H. G. (2022). How COVID-19 Pandemic affects Software Developers' Wellbeing, and the New Trends in Soft Skills in Working from Home. *Programming and Computer Software* (48), pp. 614-631. DOI: <https://doi.org/10.1134/S0361768822080047>.
- Navarro-Almanza, R., Sánchez, M. A., Castro, J. R., Mendoza, O., **Licea, G.** (2022). Hierarchical Decision Granules Optimization Through The Principle of Justifiable Granularity. *Computación y Sistemas* (26), pp. 701-723.
- Navarro-Almanza, R., Sánchez, M. A., **Licea, G.**, Castro, J. R. (2022). Knowledge transfer for labeling unknown fuzzy sets using Grammar-Guided Genetic Algorithms. *Applied Soft Computing* (124). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2022.109019>.
- Navarro-Almanza, R., Sanchez, M. A., Castro, J. R., Mendoza, O., **Licea, G.** (2022). Interpretable Mamdani neuro-fuzzy model through context awareness and linguistic adaptation. *Expert Systems with Applications* (189). DOI: [10.1016/j.eswa.2021.116098](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.116098).
- Inzunza, S., Juarez-Ramirez, R., Jimenez, S., **Licea, G.** (2018). Gumcars: General user model for Context-Aware Recommender Systems. *Computing and Informatics* (37), pp. 1149-1183. DOI: [http://www.cai.sk/ojs/index.php/cai/article/view/2018\\_5\\_1149](http://www.cai.sk/ojs/index.php/cai/article/view/2018_5_1149).

- Martinez, L. G., Marrufo, S., **Licea, G.**, Reyes-Juarez, J., Aguilar, L. (2018). Using a mobile platform for teaching and learning object oriented programming. *IEEE Latin America Transactions* (16), pp. 1825-1830. DOI: 10.1109/TLA.2018.8444405.
- Jimenez, S., Juarez-Ramirez, R., Castillo, V. H., **Licea, G.**, Ramirez-Noriega, A., Inzunza, S. (2018). A feedback system to provide affective support to students. *Computer Applications in Engineering Education* (26), pp. 473-483. DOI: <https://doi.org/10.1002/cae.21900>.
- Astorga-Vargas, M. A., Flores-Rios, B. L., **Licea, G.**, Gonzalez-Navarro, F. F. (2017). Explicit and tacit knowledge conversion effects, in software engineering undergraduate students. *Knowledge Management Research & Practice* (15), pp. 336-345. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41275-017-0065-7>.
- **Licea, G.**, Castro, J. J. (2017). Supporting evaluation of perceptual skills. *IEEE Latin America Transactions* (15), pp. 358-364. DOI: 10.1109/TLA.2017.7854633.
- López-Martínez, J., Ramírez-Noriega, A., Juárez-Ramírez, R., **Licea, G.**, Jimenez, S. (2017). User stories complexity estimation using Bayesian networks for inexperienced developers. *Cluster Computing* 21, pp.715-728. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10586-017-0996-z>.

### Proyectos recientes

- Computación cuántica: implicaciones en la ingeniería de software y las competencias del ingeniero de software, UABC, 2023-2024.
- Ingeniería de software cuántico: implicaciones de la computación cuántica en el ciclo de vida de desarrollo de software y las competencias del ingeniero de software cuántica, UABC, 2022-2023.
- Modelo de prevención de la diabetes tipo-2, basado en un esquema interpretable de información nutrimental, tecnología móvil y difusión en redes sociales, UABC, 2019-2021.
- Sistemas interactivos, predictivos y adaptativos, UABC, 2019-2020.
- Sistema tutor inteligente para la enseñanza de la programación orientada a objetos, UABC, 2017-2018.

### Formación de recursos humanos (máx. 5 estudiantes)

- Claudia Gabriel Tona Castro, Maestría, 2021, [Modelado de atributos de Scrum orientado a la construcción de un Dataset para apoyar la estimación de proyectos de software](#).
- María Angélica Astorga Vargas, Doctorado, 2020, [Modelo de medición del conocimiento por niveles de capacidad de procesos SECIC-IS con un enfoque hacia la mejora de procesos de software](#).
- Carlos Hurtado Sánchez, Doctorado, 2018, [Arquitectura de sistemas hipermedia adaptativa basado en estilos de aprendizaje y recursos adaptativos](#).
- Sergio Alberto Inzunza Soberanes, Doctorado, 2018, [Modelo genérico de usuario para sistemas de recomendación conscientes del contexto](#).