

Promoción a nivel 2 - Criterios cualitativos

Los criterios cualitativos para ser nivel 2 solicitan “Realizar investigación, desarrollo tecnológico o innovación de manera consistente, apreciable y en forma Individual. Se trata de un(a) investigador(a) capaz de realizar investigación, desarrollo tecnológico o innovación de manera independiente, demostrada mediante elementos de autoría única y, en menor medida, en coautoría; que ha consolidado una obra humanística, científica, tecnológica o de innovación importante basada en ideas propias,” y yo he realizado investigación de manera consistente y de manera independiente como se muestra abajo:

a) Realicé una publicación como primer autor en el journal JCR de nombre IEEE Transactions on Software Engineering el cual es el journal mas importante a nivel mundial en ingeniería de software y cuenta con un cuartil Q1 y un factor de impacto 6.112:

-Hector A. Duran-Limon, Carlos A. Garcia-Rios, Francisco E. Castillo-Barrera and Rafael Capilla. **An Ontology-Based Product Architecture Derivation Approach** in IEEE Transactions on Software Engineering (TSE), vol. 41, no. 12, pp.1153-1168, Dec. 1 2015. ISSN: 0098-5589. <https://doi.org/10.1109/TSE.2015.2449854>

b) He liderado trabajos de investigación de alumnos de doctorado que se han publicado en revistas JCR con cuartil Q1 y Q2 de acuerdo al Web of Science:

- Govindaraju, Y., Duran-Limon, H.A. & Mezura-Montes, E. **A regression tree predictive model for virtual machine startup time in IaaS clouds.** *Cluster Comput*, Vol. 24, No. 2, pp. 1217-1233. (2021). ISSN 1386-7857, <https://doi.org/10.1007/s10586-020-03169-0>. Q1

- Flores-Contreras, J., Duran-Limon, H.A., Chavoya, A. *et al.* **Performance prediction of parallel applications: a systematic literature review.** *J Supercomput*, Vol. 77, Issue 4, pp. 4014–4055. (2021). ISSN 0920-8542, <https://doi.org/10.1007/s11227-020-03417-5>. Q2

c) He sido autor principal o autor de correspondencia o director de tesis del autor principal en 8 de los 15 JCR que he publicado:

1. Flores-Contreras, J., Duran-Limon, H.A., Chavoya, A. *et al.* **Performance prediction of parallel applications: a systematic literature review.** *J Supercomput*, Vol. 77, Issue 4, pp. 4014–4055. (2021). ISSN 0920-8542, <https://doi.org/10.1007/s11227-020-03417-5>
2. Govindaraju, Y., Duran-Limon, H.A. & Mezura-Montes, E. **A regression tree predictive model for virtual machine startup time in IaaS clouds.** *Cluster Comput*, Vol. 24, No. 2, pp. 1217-1233. (2021). ISSN 1386-7857, <https://doi.org/10.1007/s10586-020-03169-0>
3. Hector A. Duran-Limon, Jesus Flores-Contreras, Nikos Parlavantzas, Ming Zhao, Angel Meulenert-Pena. **Efficient execution of the WRF model and other HPC applications in the cloud.** *Earth Science Informatics*, August 2016. Vol. 9, no. 3, pp 365-382. ISSN 1865-0473. <http://dx.doi.org/10.1007/s12145-016-0253-7>.
4. Hector A. Duran-Limon, Carlos A. Garcia-Rios, Francisco E. Castillo-Barrera and Rafael Capilla. **An Ontology-Based Product Architecture Derivation Approach** in IEEE Transactions on Software Engineering (TSE), vol. 41, no. 12, pp.1153-1168, Dec. 1 2015. ISSN: 0098-5589. <https://doi.org/10.1109/TSE.2015.2449854>

5. Francisco-Edgar Castillo-Barrera, Hector A. Duran-Limon, Carolina Medina-Ramirez, Beatriz Rodriguez-Rocha. **"A Method for building Ontology-based Electronic Document Management Systems for Quality Standards – The Case Study of the ISO/TS 16949:2002 Automotive Standard"**. Applied Intelligence, Vol. 22, No 2, March/April, Springer Netherlands, ISSN: 0924-669X, 2012.
6. Hector A. Duran-Limon, Mario Siller, Gordon S. Blair, Abraham Lopez, Jose F. Lombera-Landa. **"Using Lightweight Virtual Machines to achieve Resource Adaptation in Middleware"**. IET Softw. 5, 229 (2011), ISSN: 1751-8806, pp. 229–237. DOI:10.1049/iet-sen.2009.0091.
7. Shuichi Shimizu, Raju Rangaswami, Héctor A. Durán-Limón, Manuel Corona-Perez. **"Platform-independent Modeling and Prediction of Application Resource Usage Characteristics"**. The Journal of Systems & Software, 82 (2009), pp. 2117-2127 DOI information: 10.1016/j.jss.2009.07.020, December, 2009.
8. Hector A. Duran-Limon, Gordon S. Blair, **"QoS Management Specification Support for Multimedia Middleware."** *The Journal of Systems and Software, Elsevier, 72(1), pp 1-23: 2004.*

También he realizado desarrollo tecnológico de manera consistente e independiente, como se muestra abajo:

a) Participé, en 2014, en el proyecto PEI "Infraestructura de base de datos en la nube" con acuerdos 08-CTII-Extraord.09-2014-R, 09-CTII-Extraord.07-2014-R y 10-CTII-Extraord.07-2014-R. Esta fue una colaboración entre Oracle y la Universidad de Guadalajara (UDG). Fui líder de proyecto del equipo de la UDG que contó con 3 estudiantes de doctorado y 4 investigadores.

b) Fui líder en el proyecto "Uso de Grids para la Mitigación de Desastres Naturales", del cual recibí el 2008 IBM Faculty Award. Esta fue una colaboración del centro universitario al cual me encuentro adscrito con el Instituto de Astronomía y Meteorología de la Universidad de Guadalajara.

c) Actualmente soy líder de los siguientes proyectos de la Universidad de Guadalajara con financiamiento interno:

- Proyecto: Fábrica de Software; Participantes: investigadores de la universidad de Guadalajara y alumnos de licenciatura y doctorado.
- Proyecto: Cómputo de alto desempeño en la nube, Participantes: investigadores de la universidad de Guadalajara y alumnos de licenciatura y doctorado.

También se solicita para nivel 2 contar "con un grado de reconocimiento externo apreciable y que cuenta con presencia nacional consolidada en el área de su especialidad" y mis publicaciones en journals JCR internacionales así como el reconocimiento internacional 2008 IBM Award que se me otorgó prueba el reconocimiento externo a mi labor de investigación. Las invitaciones que he tenido de CONACYT para la evaluación de propuestas de proyectos prueban el reconocimiento nacional sobre mi especialidad (<https://github.com/hduran-limon/evaluador>):

a) Fui evaluador de las siguientes propuestas de proyectos presentadas en el marco de la Convocatoria "Ciencia de Frontera 2019"

- Aplicación móvil para la detección de depresión posparto en el estado de Zacatecas, México, utilizando técnicas de Machine Learning
- Biomarcadores digitales para la detección temprana de autismo usando dispositivos inteligentes

b) Fui evaluador de Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales, CONACYT de la Convocatoria 2016:

- CARACTERISTICAS E IMPACTO DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CONTENIDOS Y HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EDUCAR, ORIENTAR, CONCIENTIZAR Y APOYAR UN ESTILO DE VIDA SALUDABLE EN LA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA OBESIDAD

c) Fui evaluador del siguiente proyecto dentro del marco de la Convocatoria 2018 del programa de Estímulos a la Innovación:

- GoTESTING! - Fase II - Cloud Testing

d) Participé en la Comisión de Evaluación "CE-SLP-2018-02-01" del fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de San Luis Potosí para evaluar la Calidad y Factibilidad Técnica y/o Científica de las propuestas recibidas en el marco de la Demanda Específica SLP-2018-02-01 "Diseño, desarrollo e implementación de estrategias didácticas educativas de nivel básico y medio superior que integren el uso de robótica, programación y tecnologías de la información y comunicación para optimizar el aprendizaje y fomentar la cultura científica y tecnológica en el Estado de San Luis Potosí", que pertenece a la Convocatoria SLP-2018-02 "Impulso a las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del capital humano del Estado de San Luis Potosí".

e) Participo en la Comisión de Evaluación del fondo Mixto CONACYT- Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave de la Demanda específica VER-2017-03-01 "MODELO DE OFICINA VIRTUAL DE TRÁMITES Y SERVICIOS AL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ "VENTANILLA ÚNICA.", de la convocatoria VER-2017-03.

Finalmente, para ser nivel 2 se pide "participar en el fortalecimiento y consolidación de la comunidad humanística, científica, tecnológica o de innovación en maestría o doctorado" y cuento con 4 direcciones de tesis de doctorado, 1 codirección de alumno de doctorado, y dos direcciones de alumnos de maestría.