

**Parte A. DATOS PERSONALES****Fecha del CV**

10/02/2020

Nombre y apellidos Wilmer Efrén Pereira González

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)		
Dpto./Centro	Escuela de Informática (UCAB) Departamento de Computación (ITAM)		
Dirección	UCAB: Avda Teherán, Urb. Montalbán, Edf. de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Informática, Caracas, Venezuela ITAM: Rio Hondo 1, Altavista, Alvaro Obregón, 01080, Ciudad de México.		
Teléfono	+58-212-4076123 (Vz) +52-5556283649 (Mx)	e-mail	<a href="mailto:wpereira@ucab.edu.ve">wpereira@ucab.edu.ve</a> <a href="mailto:wilmer.pereira@itam.mx">wilmer.pereira@itam.mx</a>
Categoría profesional	Profesor Asociado	Fecha inicio	
Espec. cód. UNESCO	1203.04 y 3325.05		
Palabras clave	Inteligencia Artificial y Telemática		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado	Université de Rennes I	1992
Master	École Supérieure d'Electricité	1988
Licenciatura	Universidad Simón Bolívar	1985

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

*Se incluirá el número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Adicionalmente, se podrán incluir otros indicadores que el solicitante considere pertinentes.*

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)****Experiencia Docente**

Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello (Profesor jubilado activo)  
Universidad Simón Bolívar  
Universidad Central de Venezuela  
Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado

México: Instituto Tecnológico Autónomo de México  
Universidad Internacional de la Rioja  
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey  
IEXE Universidad

Francia: Université de Rennes I  
Université de Dauphine

España: Escuela de Organización Industrial

**Artículos Recientes**

- C. Sanguña, S. Suarez, A. Russoniello, M. Astor y W. Pereira, Proposals for a Smart Contracts Platform for Cryptocurrencies Based on the Mini-Blockchain, V Conferencia



Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa 2018), Mérida, Venezuela, Nov/2018.

- W. Pereira, Desafíos de la Inteligencia Artificial Bioinspirada con Algoritmos Genéticos, Revista Tekhné, Número especial aniversario 20 años, Vol. 20, Núm. 2, Dic /2017, pp. 104-129.
- W. Pereira, Mecanismo de Seguridad para Portales con Bases de Conocimientos Públicas, XIII Coloquio Internacional de Tecnologías aplicadas a los Servicios de Información y VI Conferencia Internacional de Biblioteca Digital y Educación a Distancia, Nov/2016, Caracas, Venezuela.
- M. Grillo, W. Pereira y Y. Cardinale, Seguridad Para la Autenticación, Cifrado y Firma en la Ejecución de Servicios Web Compuestos, III Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa 2015), Valencia, Venezuela, Oct/2015. Republicado en la Revista Tekhné, N. 18, Dic/2015.
- G. Rodríguez, K. Cortés, J. Suarez, W. Pereira, Sistema Informático para el Aprendizaje de la Guitarra Eléctrica bajo una Estrategia de Juego Interactivo, II Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa 2014), Caracas, Venezuela, Oct/2014. Mejores artículos de CoNCISa2013 republicado en Revista Venezolana de Computación, Volumen I, N. 2, pp. 54-62, Dic/2014.
- W. Pereira, J. Seijo y J. Vasquez, Dispositivo de Ubicación Espacial para Personas con Discapacidad Visual en Espacios Cerrados con Tecnología Inalámbrica ZigBee, III Simposio Científico y Tecnológico en Computación (SCTC2014), UCV, Caracas, Venezuela, May/2014.
- S. García, R. Paladino, L. Cardoso, L. De Gouveia y W. Pereira, Estudio sobre Competencias del Ingeniero en Informática. Caso UCAB, I Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa 2013), Oct/2013. Mejores artículos de CoNCISa2013 republicado en Revista Venezolana de Computación, Volumen I, N. 1, pp. 01-07, Jun/2014.

## Reconocimientos

- Miembro del Programa de Estímulo al Investigador (PEI) desde Sep/2011 hasta Jul/2018 como investigador C (último nivel). Anteriormente miembro del Programa de Promoción al Investigador (PPI) nivel candidato (Jul/94-Jul/97) y Nivel I (Desde Nov/06 hasta Jul/2011). Programas de estímulo del Gobierno Venezolano a investigadores activos.
- 1<sup>er</sup> lugar en el Premio al Trabajo de Investigación UCAB 2006-2007: *Evaluación de Arquitecturas de Software Locales y Distribuidas en Robótica Autónoma y Teledirigida*. Otorgado por el CDCHT de la UCAB, Venezuela.
- 1<sup>er</sup> lugar en el Premio al Trabajo de Investigación UCAB 2004-2005: *Elementos Difusos para un Modelo Orientado a Objetos*. Otorgado por el CDCHT de la UCAB, Venezuela.



## Tutoriales y Charlas como Invitado

- Teoría y Práctica de Deep Learning: Redes Neuronales Convolucionales y Redes Neuronales Recurrentes, Tutorial de la VIII Escuela Venezolana de Informática (EVI2020), Universidad Central de Venezuela, Caracas, Nov/2020.
- Arquitecturas Paralelas: Multinúcleos, Multiprocesadores, Multicomputadores y Grid, Conferencista invitado en la plenaria de la V Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa2017), Puerto Ordaz, Venezuela, Oct/2017.
- Seguridad en Arquitecturas Web mediante Certificación Digital, Tutorial de la V Escuela Venezolana de Informática (EVI2017), Universidad Católica Andrés Bello, Puerto Ordaz, Venezuela, Oct/2017.
- Exploración, Monitoreo y Seguridad en Redes bajo el Sistema Operativo Linux, Tutorial de IV Escuela Venezolana de Informática (EVI2016), Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela, Oct/2016.
- Paradigmas de Programación en Robótica Móvil, Tutorial de la III Escuela Venezolana de Informática (EVI2015), Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela, Oct/2015.

## Actividades Extra-Cátedra y de Investigación

- Exdirector de la Revista Tekhné de la Facultad de Ingeniería, UCAB (Venezuela) desde Sep/07 hasta Abr/18.
- Responsable del Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial y Robótica, UCAB (Venezuela) desde Oct/99 hasta Jul/18.
- Miembro fundador (2012), Presidente (2013-2016) y actualmente secretario de la Junta Directiva de la Sociedad Venezolana de Computación.
- Vice-Presidente (2012-2014) de la junta directiva de la Asociación Venezolana de Robótica y Domótica.
- Representante de Venezuela ante el Centro Latinoamericano de Estudios en Informática (CLEI), Sep/10-Oct/12.
- *Chair* del Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI2013), Naiguatá, Venezuela Oct/2013.
- Miembro del Comité Organizador de la Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI2013), Naiguatá, Venezuela Oct/2013.
- Presidente del Comité Organizador Conferencia Nacional en Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa2014), UCAB, Venezuela, Oct/2014.



- Miembro del Comité de Asesores de la Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia (Venezuela) desde Ene/12 a Jul/2018.

### **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)

#### **C.1. Publicaciones**

*Incluya una reseña completa de las 10 publicaciones más relevantes.*

- W. Pereira, Desafíos de la Inteligencia Artificial Bioinspirada con Algoritmos Genéticos, Revista Tekhné, Número especial aniversario 20 años, Vol. 20, Núm. 2, Dic /2017, pp. 104-129.

**Compendio de todos los trabajos publicados y tesis dirigidas en el área de algoritmos genéticos, redes neuronales y colonia de hormigas con una proyección a futuro de como eventualmente podría evolucionar el área.**

- M. Grillo, W. Pereira y Y. Cardinale, Seguridad Para la Autenticación, Cifrado y Firma en la Ejecución de Servicios Web Compuestos, III Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa 2015), Valencia, Venezuela, Oct/2015. Republicado en la Revista Tekhné, N. 18, Dic/2015.

**Arquitectura de seguridad para servicios web, bajo los fundamentos de la certificación digital, permitiendo interoperabilidad para lograr la composición de servicios a través del protocolo HTTP.**

- G. Rodríguez, K. Cortés, J. Suarez, W. Pereira, Sistema Informático para el Aprendizaje de la Guitarra Eléctrica bajo una Estrategia de Juego Interactivo, II Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa 2014), Caracas, Venezuela, Oct/2014. Mejores artículos de CoNCISa2013 republicado en Revista Venezolana de Computación, Volumen I, N. 2, pp. 54-62, Dic/2014.

**Sistema inteligente implementado en Android para el aprendizaje de la guitarra eléctrica gamificado. Esto para favorecer su uso y hacerlo más atractivo para el usuario.**

- G. Garcia, A. Lujan, W. Pereira, R. Paladino, IBC: Individual Based Choice, The 2nd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering (ICACTE 2009), Egypt, Sept/2009.

**Algoritmo genético donde cada cromosoma o individuo de la población selecciona su pareja para el cruce y la mutación mediante un mecanismo de preferencia por cada gen. Es decir, no se utilizan los mecanismos de selección clásicos como torneo o ruleta, sino que cada individuo “escoge” el o los individuos con los que generará la próxima generación.**



- *L. G. Gabaldón y W. Pereira*, Usurpación de Identidad y Certificación Digital: Propuesta para el Control del Fraude Electrónico, Revista Sociología, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, N. 20, Jul-Dic/2008, pp. 184-190, Porto Alegre, Brasil.

**A partir de un estudio sobre el perfil de delincuente informáticos, se definió una estrategia a nivel educativo y técnico para la prevención del delito informático. El énfasis está en los adolescente o adultos jóvenes que se inician en este tipo de delito y como evitar o disminuir la influencia del atractivo de dinero fácil o prestigio que suelen asociar con este tipo de actividad.**

- *J. Rada, R. Parma y W. Pereira*, Path Optimization for Multiple Objectives in Directed Graphs using Genetic Algorithms, IEEE World Congress on Computational Intelligence, 1-6 Jun/2008, Hong Kong, China.

**Aplicación de algoritmos genéticos multi-objetivos a juegos serios que involucran teoría de grafos. El objetivo era tener una estrategia de aprendizaje en juegos de desafío intelectual.**

- *W. Pereira*, Alcances y Limitaciones del Modelado de las Imperfecciones del Razonamiento de Sentido Común con Lógicas no Standard, Cuadernos UCAB N. 6, May/2008, Caracas, Venezuela.

**Mediante la utilización de lógicas no monotónicas, ampliadas para el tratamiento de la incertidumbre y la imprecisión, el artículo estudia el potencial de estas lógicas para el modelado de razonamiento de sentido común. El trabajo especifica el modelo formal de dicha lógica y cuales son sus limitaciones sobre todo a nivel de implementación.**

- *R. Parma, W. Pereira y J. Rada*, Ant Colony Optimization to an Autonomous Multiagent Game, 10th Internacional Conference on Computer Games: AI, Animation, Mobile, Educational & Serious Games, 25<sup>th</sup>-28th Jul/2007, Louisville, Kentucky, USA.

**Uso de los algoritmos de colonia de hormigas para un juego multiagentes con fines didácticos.**

- *Y. Cardinale, W. Pereira and E. Hernandez*, Extended mpiJava for Distributed Checkpointing and Recovery, Recent Advances in Parallel Virtual Machine and Message Passing Interface, Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag, 13<sup>th</sup> European PVM/MPI 2006, Sep/2006, Bonn, Alemania.

**Diseño e implementación de una extensión de la librería MPI que se ejecute en cluster con posibles errores de comunicación. Para ello debe ser capaz de tener puntos de respaldo implícitos para que el programa paralelo puede recuperarse ante caídas de servidores o del enlace de comunicación.**

- *W. Pereira*, Proposal of Fuzzy Object Oriented Model in Extended JAVA, Professional Practice in Artificial Intelligence, Springer Verlag, IFIP 19<sup>th</sup> World Computer Congress, Ago/2006, Santiago de Chile, Chile.



**Definición e implementación de un modelo orientado a objetos con atributos multivaluados y relaciones de herencia con incertidumbre. Se eligió para la implementación definir una capa de traducción a Java clásico para, a posteriori, obtener el .class que será ejecutado en la máquina virtual estándar de java.**

- W. Pereira, Arquitectura Inalámbrica de Hardware y Software para Control de Identidad, Localización y Telemetría de Vehículo, IV Congreso Iberoamericano de Telemática (CITA2006), May/2006, Monterrey, México.

**Implementación de una arquitectura de seguridad con microprocesadores interconectados mediante tecnología bluetooth. El intercambio de información se realiza a través del protocolo SSL usando certificados digitales.**

## C.2. Proyectos

*Indique los proyectos más destacados en los que ha participado (máximo 5-7), incluyendo: referencia, título, entidad financiadora y convocatoria.*

- Estudio Comparativo de Tecnologías Inalámbricas para Enrutamiento Dinámico, investigador responsable, financiado por FIDETEL (Fondo de Investigación y Desarrollo para las Telecomunicaciones), Venezuela, Ene/07- Jul/09.
- Aplicaciones de Tecnologías Relacionadas con Redes Inalámbricas de Sensores en el Negocio de Petróleo y Gas, investigador asociado, financiado por PDVSA (Petróleos de Venezuela), May/06-Dic/07.
- Control de Identidad. Localización y Telemetría de Vehículos mediante Tecnología Inalámbrica, investigador responsable, Financiado por MAPFRE Venezuela, Abril/2005-Abril/2006.

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia, patentes

*Indique los contratos más relevantes en los que ha participado, así como los méritos tecnológicos o de transferencia (máximo 5-7), incluyendo título y empresa o entidad.*

*Relacione las patentes más destacadas, indicando países de prioridad, fecha, entidad titular y empresas que las estén explotando.*

- Diseño y Ejecución de un Programa de Adiestramiento y Capacitación para la Actualización Tecnológica en el Área de Mantenimiento Electrónico, Redes de Computadores y Electricidad Industrial, especialista co-responsable, financiado por Fundación Polar (Venezuela), Jul/2015-Feb/2015 y Feb/2017-Mar/2017.
- Creación de la Escuela Superior de Telecomunicaciones e Informática, Mención Redes de Computadoras, especialista co-responsable, financiado por el Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (CENDIT), Venezuela, Sep/2011-Dic/2011 y May/2012-Dic/2012.

## C.4. Actividad Docente realizada y su relación con el curso propuesto.



De los tres cursos que propongo, he impartido el material tanto en universidades venezolanas como mexicanas (Seguridad Informática, Computación Gráfica y *Deep Learning*).

Específicamente en el área de Seguridad Informática, trabajo en la Maestría de Seguridad Informática de la Universidad Internacional de la Rioja la cual ofrece toda su formación a distancia. Allí impartí, en particular, los cursos de Seguridad en Sistemas Operativos y Análisis Forense.

Por otro lado, el curso de Computación Gráfica lo impartí por primera en Venezuela, en varias ocasiones, en la Universidad Católica Andrés Bello. Por el año sabático en México, lo he dictado en el Tec de Monterrey y en el Instituto Tecnológico Autónomo de México.

Finalmente el curso de Deep Learning, lo impartí en un tutorial de la VIII Escuela Venezolana de Informática y es parte del curso de Inteligencia Artificial que he dictado en el Instituto Tecnológico Autónomo de México.

#### **C.5 Tesis de doctorado/maestría supervisadas en los últimos 10 años.**