



## Humberto Ramón Álvarez Alvarado

Facultad: Ingeniería Industrial

Universidad Tecnológica de Panamá

Oficina: Edificio 1, Oficina 7

Teléfono:

E-mail: [humberto.alvarez@utp.ac.pa](mailto:humberto.alvarez@utp.ac.pa)

Sitio web.: [www.academia.utp.ac.pa/humberto.alvarez](http://www.academia.utp.ac.pa/humberto.alvarez)

### Educación

- Doctor en Filosofía (Ph. D.) Ingeniería Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial y Sistemas de Manufactura, University of Missouri – Columbia. Disertación Doctoral: “*A Diagnostic Investigation and a Corrective Model for Implementing Change in Response to Innovation*”. Diciembre, 2002
- Diplomado del Programa de Actualización de Habilidades Docentes. Universidad Virtual, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Mayo, 1999
- Maestría en Ciencias (M. Sc.) en Ingeniería Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial y Sistemas de Manufactura, University of Missouri – Columbia. Tesis de Maestría: “*Variable Selection Methodology for Data Envelope Análisis in Educational Environments*”. Agosto, 1989
- Licenciado en Ingeniería Mecánica Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Panamá. Tesis de Grado: “*Uso de Técnicas Metrológicas para la Investigación Metalúrgica*” Junio, 1984
- Idoneidad de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, República de Panamá No. 84-031-005

### Experiencia Académica

- Profesor Regular Titular desde 1993, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Panamá, dictando diferentes cursos, entre ellos Investigación de Operaciones I y II, Métodos Cuantitativos, Ingeniería Económica y Simulación.
- Instructor a tiempo completo, 1984 a 1993, Facultad de Ingeniería Industrial, Centro Regional de Chiriquí, Universidad Tecnológica de Panamá, dictando cursos de Termodinámica I y II, Diseño Mecánico I y II, Investigación de Operaciones y Administración Financiera, entre otros.
- Profesor de Postgrado desde 1996, Facultad de Ingeniería Industrial, dictando diferentes cursos tales como Métodos Cuantitativos, Decisiones Gerenciales, Diseño de Sistemas Estocásticos, Universidad Tecnológica de Panamá.
- Profesor a tiempo parcial (Adjunct Professor), 2,000 a 2,002, Estadística, Ingeniería Económica, Distribución de Plantas, Diseño de Facilidades Industriales, University of Missouri-Columbia, Department of Industrial and Manufacturing Systems Engineering

## Asesoría de Tesis

(Tesis relevantes ya sustentadas, no se incluyen prácticas profesionales)

- 2012 **DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN MODELO DE ANÁLISIS DE REDES SOCIALES PARA EL ESTUDIO DE DESIGUALDAD Y CAPITAL SOCIAL EN LA JUVENTUD PANAMEÑA.** Lic. Ing. Mecánica Industrial. Francisco Marín.
- 2012 **MODELO DE GESTIÓN DE DATOS PARA ORGANIZACIONES VIRTUALES BASADO EN DATA GRID (MGOV).** Doctorado en Ingeniería de Proyectos. Armando Jipsion.
- 2013 **ANÁLISIS Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ.** Lic. Ing. Mecánica Industrial. Jesse Ábrego.
- 2013 **ANÁLISIS DE LA PLATAFORMA LOGÍSTICA DE LA LECHUGA, PAPA Y CEBOLLA EN LA PROVINCIA DE CHIRIQUÍ A TRAVÉS DE LA CARACTERIZACIÓN DE SUS RE. ES DE DISTRIBUCIÓN.** Lic. Ing. Industrial. Ana Quintero y Ricardo Caballero, Centro Regional de Chiriquí.
- 2014 **PLAN DE MANTENIMIENTO PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ EN EL CAMPUS CENTRAL VÍCTOR LEVI SASSO.** Lic. Ing. Mecánica Industrial. Álvaro Miranda.
- 2014 **DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA COMPUTACIONAL BASADA EN MPL PARA LA SOLUCIÓN EFICIENTE DE UN MODELO DE OPTIMIZACIÓN MATEMÁTICA DEL SISTEMA LOGÍSTICO DE DISTRIBUCIÓN PARA EL SECTOR AGRÍCOLA PANAMEÑO.** Lic, Ing. Industrial. José M. Castrellón.
- 2015 **IMPACTO DE LA CADENA DE FRÍO DE PANAMÁ EN LOS PRODUCTORES DE PAPA Y CEBOLLA DE LA REGIÓN DE TIERRAS ALTAS CHIRIQUÍ.** Lic. en Logística y Transporte Multimodal. Evelyn Chávez y Milagros Meléndez.
- 2015 **CREACIÓN DE ECOAMBIENTES EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL USO DE PLANTAS DE INTERIORES.** Lic. Ing. Industrial. Jackeline Pimente.
- 2015 **APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA DE DIATOMEAS POSTERIOR A SU USO EN LINEA DE PRODUCCION DE INDUSTRIAS CERVECERAS: REINTEGRACION DENTRO DE LA LINEA DE PRODUCCION, MATERIA PRIMA PARA MATERIAL REFRACTARIO Y DISMINUCION DE PESO PARA SU POSTERIOR DEPOSICION.** Lic. Ing. Mecánica Industrial. Luis Carlos Arias.
- 2015 **MODELO CAUSAL QUE RELACIONA LOS DISTINTOS FACTORES GENERADORES DE POBREZA EN EL CANTÓN DE LIMÓN, COSTA RICA.** Doctorado en Ingeniería de Proyectos. Omar Wright.

- 2015 **ANÁLISIS DE REDES SOCIALES DE LAS ORGANIZACIONES DE LOGÍSTICA HUMANITARIA Y GESTIÓN DE DESASTRES EN PANAMÁ.** Lic. Logística y Transporte Multimodal. Ana Mercedes Álvarez.
- 2016 **ESTUDIO Y POTENCIALIDAD DE LIDERAZGO Y CAPITAL SOCIAL A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE REDES SOCIALES: EL CASO DE JÓVENES UNIVERSITARIOS EN LA CIUDAD DE PANAMÁ.** Lic. Ing. Industrial, Bianca Tejada y María Esther Zúñiga.

## Experiencia en Investigación

- Proyecto de investigación sobre la capacidad de cambio en la Lotería de Missouri Concluido (2002) Universidad de Missouri – Columbia, colaborador.
- Técnicas de Conservación de Frutos Cortados – CEPIA, UTP. Concluido (2005) Financiado por Senacyt. Colaborador.
- Desarrollo de un modelo de dinámica de sistemas para el impacto de la ampliación del Canal de Panamá. VIPE - UTP, Investigador Principal. Concluido (2005) Financiado por Senacyt.
- Desarrollo de un modelo dinámico del transporte en Panamá. VIPE – UTP. Colaborador. Concluido (2007) Financiado por Senacyt
- “USING ICTs TO IMPROVE INCOME AND PRODUCTIVITY IN THE URBAN INFORMAL SECTOR OF THE ECONOMY: A Case Study and Pilot Project in Panama City.” Investigador Principal y responsable del Proyecto. Concluido (2008). Financiado por el Gobierno del Canadá.
- “Desarrollo de un Modelo Holístico, Interactivo y Persuasivo para el cuidado de pacientes con Diabetes.” Colaborador. Concluido (2009). UTP y Universidad Politécnica de Madrid.
- “Estrategias de mejora en cadenas de suministro: modelado y evaluación de prácticas de colaboración y reglas de autoabastecimiento amortiguado”, Investigador Principal. I Convocatoria Pública para apoyo a la generación de capacidades científicas y tecnológicas 2010 de la SENACYT. Concluido (2011) UTP y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- “Diseño de una plataforma logística a través de la optimización de redes de distribución para el sector agrícola,” Investigador principal. Código: FID11-IP-069, dentro del Programa de Fomento a la Investigación y Desarrollo (I+D), Convocatoria Pública de Fomento I+D (FID) 2011. Concluido (2015).
- “Desigualdad y capital social en la juventud panameña: análisis y modelado”, Investigador Principal. Código: IDS11-IP-030 presentado ante la SENACYT en la Convocatoria Pública de Fomento a la Investigación y Desarrollo en Ciencias Sociales (IDS) 2011. Concluido (2016).

## Ponencias, Folletos y Publicaciones

- Crowe, Thomas J., Humberto Alvarez y otros (2000) *Business Process Engineering At a "Profit-Driven" Non-Profit Organization: A Final Report to the Missouri Lottery*, The University of Missouri and the Missouri Lottery, Internal Document.
- Alvarez, Humberto R. (2002) *Organizational Diagnosis of the Missouri Lottery (Final Report)*, The University of Missouri and the Missouri Lottery, Internal Document.
- Zayas-Castro, José L., Thomas J. Crowe, and Humberto Alvarez (2002) "Organizational Change: A Case for More Systematic and Dynamic Modeling," *Proceedings of the 2002 Annual Industrial Engineering Research Conference*, Institute of Industrial Engineers, Orlando, Florida, May 18-22, 10 pages, CR-ROM published.
- Zayas-Castro, José L., Humberto Alvarez, and Thomas J. Crowe (2003) "Formulating and Modeling the Dynamics of Enterprise Change," *Proceeding of the 2003 Annual Industrial Engineering Research Conference*, Institute of Industrial Engineers, Portland, Oregon (Abstract accepted in December 2002, final paper accepted on February, 2003).
- Álvarez, Humberto R., Thomas J. Crowe, José L. Zayas-Castro (2004) *Modelando Cambio Organizacional*, *Revista I+D*, v. 2. p. 8-16.
- Álvarez, Humberto R. (2005) *Investigación e Innovación en la Agroindustria Panameña: Modelo Dinámico de las Agrocadenas*, *Revista I + D*, Universidad Tecnológica de Panamá, v. 4 p. 25, 34.
- Álvarez, Humberto R., Dario Solís, Luis Carlos Rabelo y Arnoldo Cano (2006) *Developing a Simulation Model for Complex Societal Decision Making Processes using System Dynamics: the Expansion of the Panama Canal*, *Proceedings of the 2006 Annual Industrial Engineering Research Conference*, Institute of Industrial Engineers, Orlando, Florida, May 19-23, 10 pages, CR-ROM published.
- Álvarez, H. Sala-Diakanda, S and, Cano, A. (2006) "System Dynamic Simulation of the Expansion of the Panama Canal", *Proceedings of the 2006 Winter Simulation Conference*, <http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/conf/wsc/wsc2006.html#AlvarezSSS06>
- Álvarez, H. Solís, D., Cano, A., Rabelo L. and Sala-Diakanda, S. (2009) "The system dynamics simulation of the expansion of the Panama Canal", *International Journal of Technology, Policy and Management*, v. 9, n. 1, pp. 17 – 28.
- Álvarez, H., Vargas-Lombardo, M., Jipsion, A., Villalba Mora, E. y Menasalva Ruiz E., (2010) "A Holistic, Interactive and Persuasive Model to Facilitate Self

Care of Patients with Diabetes for Latin America," BIOCAMP'10 - 11th International Conference on Bioinformatics and Computational Biology, (July 12-15, 2010, USA)

- Álvarez, H. y otros (2010) *Enfoque de Dinámica de Sistemas para el Análisis de Patrones de Diseño para Sitios Web y la Multiculturalidad*, 8° Congreso Latinoamericano y 8° Encuentro Colombiano de Dinámica de Sistemas, 2010, <http://covenas.upb.edu.co/8encuentros>, p. 482, 488.
- Álvarez, H. y otros (2010) Análisis del MDITVDi para Adultos Mayores utilizando Dinámica de Sistemas, 8° Congreso Latinoamericano y 8° Encuentro Colombiano de Dinámica de Sistemas, 2010, <http://covenas.upb.edu.co/8encuentros>, p. 489, 498.
- Batista, Delva, Humberto Álvarez y otros (2011) *Indicadores de Ciencia y Tecnología 2006 – 2008 de Panamá*, Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Panamá.
- Aizpurua, Omar y Álvarez, H. (2011) *Alarm tree analysis using statistical techniques*, LACCEI 2011 Conference, Medellín – Colombia, Agosto 2, 3. Latin American and Caribbean Consortium for Engineering Institutions.
- Álvarez, Humberto (2011), *Preparando como Respuesta a las Necesidades del País: Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Panamá*, Multimodal & Logistic Transports, v.1, n. 19, Julio – Septiembre, Panamá, pp. 70 – 72.
- Álvarez, Humberto, Martez, Nuvia y Solís, Darío (2012) *Tecnologías de Información y comunicación (TIC) para mejorar la competitividad en el sector informal de la economía: Estudio de caso en la ciudad de Panamá*, Tenth LACCEI Latin American and Caribbean Conference (LACCEI 2012), Ciudad de Panamá, Panamá. Julio 23-27, 2012.
- Álvarez, H., Vargas-Lombardo, M., Jipsion, A., Villalba Mora, E. y Menasalva Ruiz E., (2012) "Technologies to better serve the millions of diabetic patients: A Holistic, Interactive and Persuasive ICT model to facilitate self care, in extremely poor rural zones of Central America", *Journal of Medical Systems*, Vol. 36 Issue 2, p595, <http://connection.ebscohost.com/c/articles/73822975/>
- Álvarez Humberto y Orozco, Andrés (2013) *Modeling a Distribution Network of Agricultural Products in Panama*, Conference Proceedings, IIE Industrial and Systems Engineering Research Conference, ISBN 978-0-9837624-2-3, San Juan, Puerto Rico, 20-24 de mayo de 2013.
- Álvarez, Humberto y Serrato, Marco (2013) *Social Network Analysis for Humanitarian Logistics Operations in Latin America*, Conference Proceedings, IIE Industrial and Systems Engineering Research Conference, ISBN 978-0-9837624-2-3, San Juan, Puerto Rico, 20-24 de mayo de 2013.
- Álvarez, Humberto y Palma Yarissa (2013) *El comportamiento emprendedor en Panamá: Una comparación con otros contextos*. [Proceedings of the 11th Latin](#)

[American and Caribbean Conference for Engineering and Technology, Editado por: M. M. LarrondoPetrie, H. Alvarez, I. E. Esparragoza, C. Rodriguez Arroyave , A. Páez Pino, P. Ordóñez, A. Abtahi, Cancún México, 14-16 August, 2013, LACCEI, Boca Raton, Florida, USA, 2013, ISBN-10 978-0-9822896-6-2, ISBN-13 0-9822896-6-99822896-6-9](#)

- Álvarez, H., F. Marín, N. Martez y D. Toro (2015) *Uso de Análisis de Redes Sociales para el estudio y determinación de Capital Social entre jóvenes panameños*, 13th LACCEI Annual International Conference: "Engineering Education Facing the Grand Challenges, What Are We Doing?", July 29-31, 2015, Santo Domingo, Dominican Republic <http://www.laccei.org/LACCEI2015-SantoDomingo/RefereedPapers/RP114.pdf>.
- Álvarez, H., E. Gómez, M. Moreno (2015) Análisis Causal de las interdependencias de las infraestructuras críticas en la República de Panamá, *Revista Plus Economía*, v. 3, N. 1, pp. 5-20.
- Durán, R., C. Estay-Nicular, C., H. Álvarez y A. Condron. (2015) *Implementing virtual education activities through good educational practices*, *Journal of Virtual Studies* • Vol 1, No 1, pp. 9-28.
- Durán R., C. Estay-Nicular y H. Álvarez (2015) *Aplicación de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior*, *Aula Abierta*, vol. 43., no. 2, pp. 77-86.

## Experiencia Profesional

- Enero 2012 a la fecha Director del Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria. A cargo de coordinar la investigación y vinculación técnica en áreas relacionadas con las especialidades del centro.
- Junio 2011 a diciembre de 2011 Coordinador del programa dual de Maestría en Ingeniería de la Cadena de Suministro, programa dictado en conjunto entre la Universidad Tecnológica de Panamá y el Georgia Institute of Technology, Estados Unidos, bajo el auspicio de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá.
- Diciembre 2009 a junio de 2011 Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura e Ingeniería (ACAAI), Director Ejecutivo. A cargo de la coordinación de las diferentes actividades operativas y visitas de acreditación de ACAAI a programas en diferentes países centroamericanos.
- Marzo 2009 a la fecha Organización de Estados Americanos. Miembro de la Comisión Especializada No Permanente para la Evaluación de Propuestas dentro del programa FEMCIDI-OEA de cooperación solidaria.
- 2008 a la fecha Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura e Ingeniería. Miembro de la Comisión

- Técnica de Ingeniería y par evaluador. Participación en la evaluación para acreditación de 4 carreras de ingeniería: Ingenierías Industrial y Química en la Universidad del Valle y en la Universidad de San Carlos, ambas de Guatemala
- Noviembre de 2008 a diciembre 2011

Secretario Privado de la Rectoría. A cargo de atender directamente asuntos de coordinación de la agenda de la señora Rectora, representación en diferentes comités y actividades y coordinar asignaciones especiales del despacho.
- Junio 2005 a la fecha

Miembro de la Comisión Técnica de Evaluación del Sistema de Evaluación y Armonización de la Educación Superior del Consejo Superior Universitario Centroamericano. Facilitador y coordinador de visitas de pares académicos para la evaluación de programas en universidades centroamericanas. Visitas realizadas a UNAH-San Pedro Sula, Honduras, USAC-Guatemala, UNA-Nicaragua, UB-Belice
- Febrero 2007 a Noviembre de 2008

Director encargado del Centro de Proyectos de la Universidad Tecnológica de Panamá

A cargo de un grupo de 20 profesionales de arquitectura, ingeniería civil, eléctrica y mecánica cuyo objetivo es el de desarrollar todos los proyectos de infraestructura de la Universidad Tecnológica de Panamá y ofrecer servicios similares a entidades gubernamentales.
- Octubre 2006 a Febrero de 2007

Director encargado, Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá. A cargo de un grupo de cerca de 60 profesionales de la ingeniería, con el objetivo de ser el laboratorio de referencia en lo que respecta a calidad de materiales y sistemas constructivos, así como diseño e investigación aplicada de ingeniería
- Marzo 2005 a Noviembre de 2006

Coordinador del equipo de Seguridad Ocupacional y Operacional en el proyecto de Inspección del Aeropuerto de Tocumen por parte de la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Marzo 2003 a Octubre 2005

Director, Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales, Universidad Tecnológica de Panamá. Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión encargado en ausencia de la Vicerrectora. A cargo de un grupo de 6 profesionales de las áreas de agroindustria, alimentos y economía. Su orientación es la de asesorar y orientar micro y pequeñas empresas agroindustriales en el desarrollo de nuevos productos, procesos, mercados y tecnologías.
- 1999-2002

Trabajos de consultoría como parte del trabajo como

asistente de investigación en el Departamento de Ingeniería Industrial y Sistemas de Manufacturas de la Universidad de Missouri - Columbia. Dichas consultorías incluyeron trabajos de análisis y diagnóstico organizacional, análisis y diagnóstico de flujo de procesos y coordinación de grupos de analistas y estudios de reingeniería en la Lotería Estatal de Missouri, La Universidad de Missouri – Columbia, y la Asociación de Granjeros de Missouri.

Consultor de diferentes empresas en la Provincia de Chiriquí en áreas de administración, calidad y reingeniería. Entre los clientes atendidos están Byte de Chiriquí, Autometalurgia Miranda, Ministerio de Salud, Cooperativa de Agricultores de Boquete, Chiriquí Land Co., división de Puerto Armuelles.

- 1990 – 1999

- 1993-1996

Universidad Tecnológica de Panamá, Centro Regional de Chiriquí  
Director del Centro Regional.

- 1990-1993

Universidad Tecnológica de Panamá, Facultad de Ingeniería Industrial, Centro Regional de Chiriquí.  
Coordinador de Facultad.

- 1985-1987

Universidad Tecnológica de Panamá, Centro Regional de Chiriquí  
Jefe del Centro de Producción.

- 1982-1984

Ministerio de Comercio e Industrias, Dirección General de Normas y Tecnología Industrial - Técnico Metrólogo

## **Perfeccionamiento Profesional**

- Más de 50 cursos, seminarios, talleres y conferencias recibidos y asistidos en Panamá, América Central, Estados Unidos, España, Taiwán, Hungría y Alemania entre otros países

## **Cursos y Seminarios Impartidos**

- Más de 50 cursos, seminarios, talleres y conferencias dictadas en Panamá, América Central, Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Taiwán y Alemania.

## **Distinciones**

- 1987 y 1999 Departamento de Estado de los Estados Unidos, Oficina de Asuntos Culturales  
Becas Fulbright para cursar estudios de maestría y doctorado en Ingeniería Industrial.
- 2001 Beca Gilbreith Memorial del Instituto de Ingenieros Industriales

de Estados Unidos.

- 2002 University of Missouri – Columbia, Abanderado de la Graduación Doctoral.
- 2002 University of Missouri – Columbia, Departamento de Ingeniería Industrial y Sistemas de Manufactura Estudiante Graduado Distinguido.
- 2002 Invitado a participar como miembro de la Sociedad de Honor de Ingeniería de los Estados Unidos, Tau Beta Pi.
- 2001 Institute of Industrial Engineers Beca Gilbreth Memorial.
- 2005 Representante por Panamá en la Comisión Técnica de Evaluación del Sistema Centroamericano de Evaluación y Armonización de la Educación Superior del Consejo Superior Universitario Centroamericano.
- 2006 Miembro de la Junta Directiva y representante por Panamá ante la Comisión Técnica de Ingeniería Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Ingeniería y Arquitectura.
- 2007 Vicepresidente de la Asociación de Ex Becarios Fulbright
- 2009 a 2014 Coordinador de la Comisión de Innovación para el desarrollo del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología de Panamá, SENACYT
- 2012 a la fecha Director Técnico de la Conferencia Anual de LACCEI
- 2015 Industrial Engineering and Operations Management Society, Outstanding Service Award
- 2016 Representante de los Centros de Investigación ante el Consejo Directivo Nacional del Sistema Nacional de Investigación
- 2016 Medalla al Mérito por Servicios Distinguidos, Consorcio Latinoamericano y del Caribe de Instituciones de Ingeniería (LACCEI)

## Afiliaciones

- Industrial Engineering and Operations Management Society Miembro desde 2015
- American Society of Engineering Education Miembro desde 2008

- Asociación Panameña para el Avance de la Ciencias      Miembro desde 2008
- Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Ingeniería y Arquitectura      Miembro de la Junta Directiva y representante por Panamá ante la Comisión Técnica de Ingeniería, 2008 – 2015
- Asociación de Becarios Fulbright      Miembro desde 2002
- Tau Beta Pi – Sociedad de Honor de Ingeniería de Estados Unidos      Miembro desde Noviembre 2002
- Institute for Operations Research and Management Sciences      Miembro desde 1999
- Society of Hispanic Professional Engineers      Miembro desde 1999
- Institute of Industrial Engineers      Miembro desde 1987  
Senior Member desde 1994