

Alfredo Abarca

Información personal

- ❑ Dirección en México: Zinacantepec, Estado de México.
- ❑ Dirección en Costa Rica: Sabanilla de Montes de Oca, San José.
- ❑ Correo electrónico abarca2008@gmail.com
- ❑ Dirección digital besana111.com

Educación formal

- ❑ 1981 – 1984. Ph.D. en Ingeniería Industrial. *Major* en Investigación de Operaciones. *Minor* en Sistemas de Información. Lehigh University, Pennsylvania, EEUU.
- ❑ 1977 – 1978. Master en Ciencias en Ingeniería Industrial con especialidad en Investigación de Operaciones. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, Estado de Nuevo León, México.
- ❑ 1968 – 1973. Licenciatura en Ingeniería Química. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Experiencia académica

- ❑ 1974 – 1988. Profesor Asociado en el Departamento de Producción Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.
- ❑ 1988 – 2004. Profesor Asociado e Investigador en el Departamento de Computación. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago. Costa Rica.
- ❑ Jul 2005 – Dic 2006. Profesor visitante. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, Toluca, Estado de México, México.
- ❑ Ene 2007. Profesor de cátedra. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, Campus Chihuahua y Campus Ciudad Juárez, México.
- ❑ May 2007, May 2008. Profesor de posgrado en la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México. México.
- ❑ Ene – Feb 2008. Profesor de posgrado en la Universidad de Occidente. Los Mochis. Sinaloa. México.
- ❑ Otoño 2008. Primavera 2009. Profesor visitante. College of Charleston, Charleston, Carolina del Sur, EEUU.

Posiciones administrativas

- ❑ 1979 – 1980. Director, Departamento de Producción Industrial. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.
- ❑ 1987 – 1988. Director, Oficina de Planificación. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.
- ❑ 1989 – 1991. Director, Oficina de Cooperación Institucional. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.
- ❑ 2003 – 2004. Presidente, Junta Administrativa de la Fundación Tecnológica de Costa Rica, FUNDATEC.

Experiencia en ingeniería industrial

- ❑ Distribución en planta
 - 1975. Distribución de planta y formulación de planes de producción. Educo Toy S.A., San José, Costa Rica.
- ❑ Manejo de materiales
 - 1978. Asesoría en el área de movilización de materiales y en la revisión de los planes de muestreo para el control de la calidad. Nylon de México, Monterrey, Estado de Nuevo León, México.
- ❑ Optimización de espacios.
 - 1985. Optimización de bodegas para Producto Terminado. Republic Tobacco Company. San José, Costa Rica.
- ❑ TQM y planeamiento estratégico
 - Jul - Set 1992. Dic 1992 - Ago 1993. Asesor en calidad total y planeamiento estratégico en COOPESA R.L., Consultores EGT, S.A., Alajuela, Costa Rica.
- ❑ Competitividad
 - Dic 1994 – Mar 1995. Selección de subsectores y de empresas para implementar una encuesta de ensayos no destructivos en programas de control de calidad. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD), Oficina Regional de Programas de Ensayos no Destructivos (NDT) de Control de Calidad, Brasil [¹].
 - Feb 1998 – Jun 1999 “Estudio de Factibilidad para la creación de un Centro de Acopio de Residuos y Desechos Metálicos” Agencia Alemana de Cooperación

¹ En conjunto con la Lic. Z. Coto.

Técnica, Fundación Tecnológica de Costa Rica, Asociación de Fabricantes Metalmecánicos y Metalúrgicos de Costa Rica^[2].

Experiencia en Tecnologías de la Información

- Conceptualización de las tecnologías de la información. Planes estratégicos.
 - 1984 – 1985. Prediagnóstico al Departamento de Producción Industrial de la Caja Costarricense de Seguro Social, San José, Costa Rica ^[3].
 - Abr - May 1990. Conceptualización de un Plan de Desarrollo en el Departamento de Informática para el Patronato Nacional de la Infancia, San José, Costa Rica.
 - Nov 1992. Consultor. Evaluación del avance del sistema de información de la MUCAP, Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo, MUCAP, Cartago, Costa Rica.
 - Ene 1993. Consultor. Asesoría al redesarrollo del sistema de información de la MUCAP, Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo, MUCAP, Cartago, Costa Rica.
 - Mar - Abr 1993. "Plan de desarrollo para la informática en el Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social", CENDEISSS, Caja Costarricense de Seguro Social, San José.
 - Mar 1993. "Valoración del trabajo en Área de Informática, Federación de Cooperativas de Ahorro y Préstamo", FEDECREDITO, San José, Costa Rica.
 - Sep - Oct 1993 Consultor. "Puntos de vista en torno al Plan de Informática del Instituto Mixto de Ayuda Social, IMAS", Fundación Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica ^[4].
 - Set - Oct 1994 Consultor. "Plan de Desarrollo para la Función Informática", Instituto sobre Alcoholismo y Famacodependencia (IAFA), Fundación Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica ^[5].
 - Dic 1994 – Abr 1995. "Plan Estratégico para el Crecimiento de la Función Información", Ministerio de Trabajo y de Seguridad Social, Fundación Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica ^[6].
 - Feb - Jun 1995. "Plan Estratégico en Informática", Banco Central de Costa Rica, Fundación Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica ^[7].

² En conjunto con Ing. J. Muñoz , Lic. M. Monge.

³ En conjunto con los Ings. O. Gamboa y J. E. Molina.

⁴ En conjunto con el Lic. C. Coto.

⁵ En conjunto con el Lic. C. Coto.

⁶ En conjunto con el Lic. C. Coto.

⁷ En conjunto con el M.Sc. A. Mayorga, Ing. F. Quirós, MA R. Reyes y L. Yglesias.

- Ago - Oct 1995. Consultoría para el “Sistema Integrado de Servicios Financieros, SISEF”, Banco Central de Costa Rica, Fundación Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica⁸].
 - Nov 1995 - Feb 1996. “Prediseño de un Sistema de Información de Asistencia y Promoción Social”, Programa de Desarrollo Social, Convenio Gobierno de Costa Rica - Banco Interamericano de Desarrollo ATN/SF-4642-CR, Centro de Investigaciones en Computación - Fundación Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica⁹].
 - Ene 1999 - Jun 1999. “Desarrollo del Plan Estratégico en Informática”, JASEC, Cartago, Costa Rica [¹⁰].
 - Abr 1999 - Ene 2000. “Desarrollo del Sistema de Auditoría de Calidad los Servicios Sociales”, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Estado de la Nación, San José, Costa Rica. Evaluación de cinco programas.
 - Sep 2000 - Nov 2000. “Desarrollo del Sistema de Auditoría de Calidad los Servicios Sociales”, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Estado de la Nación, San José, Costa Rica. Evaluación de dos nuevos programas.
 - Oct 99 – Dic 2000. Consultor / Ejecutor de la implementación del Plan Estratégico en Informática de JASEC, JASEC, Cartago, Costa Rica.
- Reingeniería de sistemas de información
- May - Nov 1990, Jun 1991 - Mar 1992. Consultor para el Área de Informática a la Gerencia General de la Federación de Cooperativas de Ahorro y Préstamo, FEDECREDITO, San José, Costa Rica.
 - Ene 1993. Sistemas de información para la Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo, Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo, Cartago, Costa Rica.
 - Dic 1992 - Jul 1993. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología para Honduras. Responsable del componente de recursos humanos. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Consultores EGT, S.A., Tegucigalpa, Honduras.

Experiencia en Software Engineering

- Ambiente UNIX
- 1979 Diseño, programación e implantación de un sistema de información para administrar registros académicos estudiantiles. Departamento de Producción Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.

⁸ En conjunto con el M.Sc. A. Mayorga, e Ing. F. Quirós.

⁹ En conjunto con el M.Sc. L. Sancho, Lic. M. Monge.

¹⁰ En conjunto con Lic. M. Monge.

- 1980. Diseño y programación de un sistema de información para controlar la venta de pasajes aéreos, clubes de viaje y los vendedores de boletos EVISA S.A. San José, Costa Rica.
- 1985 – 1986. Diseño, programación e Implantación de un Sistema de Información Institucional para el Instituto Tecnológico de Costa Rica en un ambiente B-38.
- Dic 1988 - Jul 1989. Diseño, Programación e Implantación de un Sistema de Información para el Control de Proyectos en un Sistema IBM\36, Programa PL-480, Ministerio de Planificación y de Políticas Económicas, San José, Costa Rica.
- Aplicaciones para ambiente Win32.
 - Abr – Oct 1993 "Competitividad de los sectores productivos de Centroamérica y Panamá", Federación de Entidades Privadas de Centroamérica y Panamá, FEDEPRICAP, Banco Interamericano de Desarrollo, BID, San José, Costa Rica.
 - May - Ago 1994. Desarrollo de un Sistema de Información para Administrar Proyectos para la Alianza de Cooperativas Internacional, San José, Costa Rica.
 - Sep - Oct 1994. "Sistema Gerencial de Integración Centroamericana", Federación de Entidades Privadas de Centroamérica y Panamá, FEDEPRICAP, Secretaría de Integración Económica Centroamericana, SIECA, San José, Costa Rica.
 - Feb – Abr 1996. "Desarrollo de un módulo para las acciones de personal". Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Fundación Tecnológica de Costa Rica, San José, Costa Rica.
 - Nov 1996 - Ene 1997. "Desarrollo de una aplicación para el control de clientes". Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Gold Key Plan, San José, Costa Rica.
 - Jul 97 – Jun 2005. "Tendencias del Desarrollo Costarricense". Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
 - Feb 2000 – Jul 2004. "Minería de datos para las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples". Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
 - Dic 2000 – Ene 2001. "Proyecto GEO". Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
 - Dic 2001 – Feb 2002. "Segunda Consulta a Líderes de la Américas. Desarrollo de software para procesar encuestas. Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, Costa Rica.

- Ago 2001 – Sep 2001. “Estado de las Áreas Marinas Costeras de Centro América”. Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
 - Dic 2001 – Jun 2002. “Desarrollo del Sistema de Auditoría de Calidad para el PANI”. Desarrollo de software. Patronato Nacional de la Infancia, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Estado de la Nación, San José, Costa Rica.
 - Mar 2002 – Ago 2002. “Centro América en Cifras”. Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
 - Feb 2002 – Ago 2002. “Sistema Tributario Costarricense”. Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Contraloría General de la República, Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
 - Jul 2003 – Feb 2004. “Proyecto GEO_SIEAN”. Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Programa Nacional de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
 - Feb 2004 – Ago 2004. “Sistema de Indicadores de la Condición de la Persona Joven”. Desarrollo de software utilizando herramientas orientadas a objetos. En Delphi Win32. Gobierno de la República, Universidad de Costa Rica, Observatorio del Desarrollo, San José, Costa Rica.
- Aplicaciones para el web.
- Dic 2006 – Sep 2007. “Consulta a Líderes de la Américas Guatemala 2007”. Desarrollo de software en ambiente web para procesar encuestas a tiempo real. Cobertura para todo el Continente Americano. Desarrollo en php–mySQL.. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, Costa Rica.
 - Feb – Ago 2008. Consultor responsable del componente “Sistematización de los Estándares de la Información de Rendición de Cuentas de las Finanzas Públicas”. Desarrollo del portal para procesar, a tiempo real, instrumentos de rendición de cuentas e indicadores de gestión de la transparencia de los fondos públicos gubernamentales, en php–AJAX–mySQL. Cobertura para siete países de Centro América y del Caribe. Banco Mundial, IDFTF 054045. Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OCCEFS), San José, Costa Rica.

Artículos

- 1973. "Diseño y Construcción de una Columna de Destilación de Plato Perforado para el Sistema Binario: Metanol-Agua", tesis de graduación [¹¹], Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, Diciembre 1973, sin publicar.
- 1978. "Simulación de un Sistema de Control de Calidad en Nylon de México", Proyecto de graduación, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México, Julio 1978, sin publicar.
- 1979. "Programación Entera 0-1", Tecnología en Marcha, Volumen 1, Número 4. Editorial Tecnológica, Cartago, Costa Rica.
- 1984. "An Efficient Heuristic that Determines a Schedule Minimizing Sum of Completion Times in a Flow-Shop", Disertación doctoral, Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania, Estados Unidos, Setiembre 1984, sin publicar.
- 1989. "Seguridad en los Sistemas Computacionales, una Opción para la Familia de los BTOS", Tecnología en Marcha, Volumen 9, Número 3, Editorial Tecnológica, Cartago, Costa Rica.
- 1989. "Determinación de parámetros de una distribución muestral normal contaminada", sin publicar.
- 1989. "Problemas P y NP", sin publicar.
- 1990. "Optimizando el Acceso a las Bibliotecas del Microcomputador", Tecnología en Marcha, Vol. 9, N. 9, Editorial Tecnológica, Cartago, Costa Rica.
- 1990. "Seguridad en la Transmisión de la Información, la Criptografía", Tecnología en Marcha, Vol. 9, N. 9, Editorial Tecnológica, Cartago, Costa Rica.
- Mar 1990. "Impacto de las tecnologías de la información". I Seminario de Instrumentos para el control de procesos, CITEC, APROFETEC, Colegio de Ingenieros y Arquitectos, Curridabat, San José, Costa Rica.
- Dic 1990. "La cooperación internacional en cifras", Dirección de Cooperación. Instituto Tecnológico de Costa Rica. De publicación reducida, 41 páginas-
- Feb 1991. "La investigación y extensión en perspectiva: un punto de vista", Dirección de Cooperación. Instituto Tecnológico de Costa Rica, De publicación reducida, 121 páginas.
- 1992. "Una eficiente permutación para minimizar la suma de los tiempos de acabado de n trabajos en m máquinas", sin publicar.
- 1992. "Calidad y sistemas de información", sin publicar.
- Oct 1993. "Calidad y normativa para la calidad", II Congreso de Informática y Computación, FERCOMPUTO'93, San José, Costa Rica.
- 1993. "Carreteras de información", periódico TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA [¹²], número 5, año 2, marzo - abril 1994, página 7.
- 1994. "Calidad es una filosofía", Revista PROCIENCIA, N. 91, Nov 1994, página 4.

¹¹ En conjunto con la Ing. E. Oropesa.

¹² TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA es una publicación bimensual de la Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC).

- 1994. "Calidad es una filosofía", Revista PROCENCIA, número 91, noviembre 1994, página 4.
- 1994 "Outsourcing, empresas virtuales", periódico TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, número 9, año 2, octubre - noviembre 1994, página 1.
- 1996. "Calidad", periódico TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, número 2, año 4, setiembre - octubre 1996, página 4.
- 1996. "Del procesamiento de datos al ciberespacio", Revista Mundo de la Computación, número 3, año 10, San José, Costa Rica, 1996, página 42.
- 1997. "Tres lineamientos estratégicos", periódico TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, número 1, año 5, San José, Costa Rica, enero-febrero 1997, página 5.
- 1997. "Nuevas herramientas para viejos problemas", Revista Mundo de la Computación, número 5, año 10, San José, Costa Rica, 1997, página 52.
- 1997. "Los planes estratégicos en informática", Revista Rumbo, edición especial, San José, Costa Rica, abril 1997, página 79.
- 2005. "Un eficiente conteo de partes para la explosión de materiales", sin publicar.
- 2006. "El problema de la programación de las órdenes de producción", sin publicar.
- 2009. "A web-based application to foresee consumer value: a pricing game learning tool", Artículo presentado al Southeast Decision Sciences Institute for the Thirty-Ninth Annual Meeting, Febrero 2009.

Artículos periodísticos

- "¿Se enferman las computadoras?", periódico ESTRUCTURA [¹³], Marzo 1989, página 4.
- "Entre la seriedad y la charlatanería", periódico ESTRUCTURA, Mayo 1989, página 4.
- "Los Colegios Científicos Costarricenses, una esperanza", periódico ESTRUCTURA, Junio 1989, página 6.
- "Cuando irrumpen los *personal mainframes*", periódico ESTRUCTURA, Diciembre 1989, página 5.
- "La computadora en nuestro medio de vida", periódico LA NACION [¹⁴], 27 de Julio de 1990, página 2C.
- "Tecnología en miniatura", periódico LA NACION, 25 de octubre de 1990, página 11D.

Seminarios

- Ago 1993. "Lead Auditor Certification. An ISO 9000 Training", Stat-A-Matrix, Edison, Nueva Jersey, 5 días.

¹³ El periódico ESTRUCTURA fue una publicación quincenal del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

¹⁴ El periódico LA NACION es un matutino costarricense a nivel nacional.

- ❑ Dic 1993. “La función del usuario ante el desarrollo de sistemas”, Exponente. Banco Crédito Agrícola de Cartago. Centro de Investigaciones en Computación, Cartago, Costa Rica.
- ❑ Abr 27, 1994. “Costa Rica en Internet: desarrollo de bases de datos en áreas estratégicas”, Exponente. Centro de Transferencia de Tecnología, CETT, Zapote, San José, Costa Rica.
- ❑ Mar 29 1995. “Costa Rica en Internet: las nuevas oportunidades”, Exponente. Centro de Transferencia de Tecnología, CETT, San José, Costa Rica.
- ❑ Jun 15 1995. “Herramientas para la competitividad”, Exponente. Centro de Transferencia de Tecnología, CETT, San José, Costa Rica.
- ❑ Nov 27 1995. “El Sistema Financiero de Servicios Financieros”. Exponente. Banco Central de Costa Rica, Hotel Corobicí. San José, Costa Rica.
- ❑ May 17, 1996. “Información y estrategia”, Exponente. Compañía Nacional de Fuerza y Luz, Hotel Europa Zurquí, San José, Costa Rica.
- ❑ Feb 1997. “La función del usuario ante el desarrollo de sistemas”, Exponente. Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. Centro de Transferencia de Tecnología, CETT, San José, Costa Rica.
- ❑ Feb 2004. Capacitación acerca la aplicación computacional GEO_SIEAN, Exponente. Castries, Santa Lucia, Islas del Caribe.
- ❑ Set 2005. “Uso efectivo de Blackboard, nivel avanzado”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.
- ❑ Set. 2005. “El modelo educativo del Tecnológico de Monterrey”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.
- ❑ Oct 2005. “Características del aprendizaje colaborativo y autónomo”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.
- ❑ Mar 2006. “Asistencia a la docencia”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.
- ❑ Jun 2006. “Aprendizaje orientado a proyectos, POL”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.
- ❑ Jul 2006. “Ética para las profesiones”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.
- ❑ Jul 2006. “*Introduction to sustainable production systems*”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.
- ❑ May 2007. “*Transportation Logistics*”, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Toluca, México. Participante.