

# Datos Personales

---

**Nombre**

Armando Ayala Corona

**Cédula Profesional**

2177540 Licenciado en Física, 25 de Marzo de 1996.

**Cédula de Maestría**

4643939 Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación, 9 de Diciembre de 2005.

**Cédula de Doctorado**

8561971 Doctorado en Ciencias en Ingeniería Industrial, 29 de Mayo de 2014.

**Teléfono**

cel.: +521 (662) 244 69 97

**e-mail**

[armando.ayala@fisica.uson.mx](mailto:armando.ayala@fisica.uson.mx)

**Intereses**

Estadística, Modelación Matemática, Procesamiento Paralelo y Distribuido, Redes de Computadoras y la Aplicación de Cómputo en la Investigación Científica y la automatización de procesos, Física aplicada a procesos industriales.

**Objetivos**

- \* Continuar trabajando en educación en las áreas de ciencias y estadística
- \* Desarrollo de proyectos de investigación en física aplicada

**Formación académica**

Profesional : 1990-1994 Universidad de Sonora Hermosillo, Son.  
• Licenciatura en Física

Posgrado: 1996-1998 CICESE Ensenada, B.C.  
• Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación

2006-2012 I.T. de Ciudad Juárez Ciudad Juárez, Chih.  
• Doctorado en Ingeniería Industrial

**Tesis**

De Licenciatura: *Dependencia de la velocidad de Deslizamiento con la Temperatura en Soluciones de Goma de Xantana*, presentada el 21 de Noviembre de 1995.

De Maestría: *Computación Paralela en Máquinas de Memoria Compartida Escalable*, desarrollada en una computadora paralela SGI Origin2000 con 10 procesadores, presentada el 4 de Febrero de 1999.

De Doctorado: *Análisis de confiabilidad de productos perecederos por efectos de vibración*, presentada el 1° de junio 2012.

## Experiencia Laboral

---

- 2016 – hoy Universidad de Sonora, Hermosillo, Son.  
Coordinador del Programa de Licenciatura en Física  
Departamento de Física.
- 2015 - hoy Universidad de Sonora, Hermosillo, Son.  
MTC del Departamento de Física  
Academia de Instrumentación y Electrónica
- 2010-Hoy Universidad de Sonora. Hermosillo, Son.  
Profesor responsable de la materia de Matemáticas para Ingeniería en la  
Maestría en Ingeniería del Departamento de Ingeniería Civil y Minas
- 2009- 2015 Universidad del Valle de México Campus Hermosillo, Hermosillo, Son.  
MTC de la Academia de Ciencias Exactas e Ingeniería  
\* Autoevaluación y proceso de acreditación de CACEI de los planes de  
estudio de las carreras de Ingeniería en Mecatrónica y de Ingeniería  
Industrial (2011) – Acreditados los dos programas.
- 2011 Universidad del Valle de México. Hermosillo, Son.  
Maestro de la asignatura Introducción a la Informática en la Maestría de  
Administración de Negocios en el periodo Mayo-Junio 2011.
- 2006- 2009 Universidad del Valle de México Campus Hermosillo, Hermosillo, Son.  
Coordinador de la Academia de Ciencias Exactas e Ingeniería  
\* Autoevaluación y proceso de acreditación de CACEI de los planes de  
estudio de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales y de  
Ingeniería Industrial (2008) – No acreditados.
- 2005- 2006 Universidad del Noroeste, Hermosillo, Son.  
Coordinador de Carrera de Ingeniería en Mecatrónica  
\* Revisión y puesta en marcha del Plan de Estudios en el Campus  
Hermosillo (2005)
- 2002- 2005 Universidad del Noroeste, Hermosillo, Son.  
Presidente de la Academia de Computación y Sistemas  
\* Rediseño Curricular del Plan de Estudios ISC (2003)
- 2000-2002 Universidad del Noroeste, Hermosillo, Son.  
Maestro de tiempo completo del Departamento de Ciencias Exactas.  
Revisión del plan de estudios ISC97.  
\*Asignaturas diversas del área de sistemas computacionales  
\*Encargado del Centro de Cómputo de Sistemas Computacionales.
- 1999-2000 Universidad del Noroeste, A.C. Hermosillo, Son.  
Análisis y actualización del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería  
en Sistemas Computacionales.  
Maestro de Asignatura

\* Técnicas de Programación (C++), Arquitectura de Computadoras I y II, Diseño de Programas Estructurados, Compiladores I y II.

- 1999 Instituto Tecnológico de Hermosillo Hermosillo, Son.  
Maestro de Asignatura (Especialización en Sistemas Computacionales)  
\* Sistemas de Bases de Datos
- 1996-2014 Universidad de Sonora Hermosillo, Son.  
Maestro de Asignatura  
\* Asignaturas de Física en área de tronco común, además asignaturas varias de la Licenciatura en Ciencias de la Computación y en Ingeniería en Mecatrónica
- 1997-1998 CICESE Ensenada, B.C.  
Administrador de sistemas y WWW  
\* Centro de cómputo de la maestría en Ciencias de la Computación
- 1998- 2000 Consultorías Onyx-Pitic. Hermosillo, Son.  
Consultor Externo  
\* Diseño, mantenimiento y administración de sitios de WWW.  
\* Proyectos de desarrollo de software.
- 1997-1998 Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, B.C.  
Maestro de Asignatura  
\* Álgebra Lineal I y Metodología de la Programación.
- 1995 Consultorías Onyx. Hermosillo, Son.  
Staff  
\* Diseño de redes de cómputo para Internet  
\* Consultorías en sistemas UNIX

# Conocimientos y trabajo académico

---

## Experiencia en Sistemas de Cómputo

- \* Programación: Basic, Fortran, C, C++, HTML, Scheme, Java.
- \* Sistemas Operativos: MS-DOS, UNIX, AIX 3.2, IRIX 6.4, Solaris, Linux, FreeBSD, Windows 95-98-XP-Vista, MacOS.

- \* Paquetes de Cómputo para Aplicaciones Científicas:

Maple, MINITAB, Matlab, MathCAD, Microcal Origin, Gnuplot, LaTeX, PVM.

- \* Paquetes de software uso general:

MS Office, Adobe Photoshop, Jasc Paint Shop Pro, Gsview, Visio, PROGRESS

## Publicaciones

*Influence on Temperature on the Slip Velocity of Semidilute Xanthan Gum Solution*, Acta Rheologica, Julio 14, 1995, Vol.18, No. 9 p. 687.

*Posibilidad de desarrollo de Supercómputo en México*, Tiempo y Espíritu, Año II, Segunda Epoca, No. 6, Abril-Junio 1999, p. 4-5.

*Estudio de la degradación de tomate por vibración mediante inferencia bayesiana*, Revista EPISTEMUS de la Universidad de Sonora, 2011.

*Aula solar: un proyecto sustentable*, Revista EPISTEMUS de la Universidad de Sonora, aceptado el 17 de junio de 2015.

## Ponencias

- *Efecto de la Temperatura en el Comportamiento de una Solución de Xantana en Tubos Capilares*, CAM 94. Septiembre 1994. Cancún, Q.R.
- *Dependencia de la Velocidad de Deslizamiento con la Temperatura en Soluciones de Goma de Xantana*, II Reunión de Otoño, Departamento de Física, UNISON. Diciembre 1995. Hermosillo, Son.
- *C3TO: Collaborative CRC CASE Tool* Encuentro Nacional de Computación 1997, Taller de Ingeniería de Software. Septiembre 1997. Querétaro, Qro.
- *Numerical Simulation of the Beam Propagation Method for Photorefractive Crystals on Scalable Shared Memory Multicomputer*. Research Perspectives in Computational Science '98. Abril 1998. Ensenada, B.C.
- *Tratamiento de datos censurados a la derecha asumiendolos distribuidos según Weibull*. CIPITECH 08. Octubre 2008. Ciudad Juárez, Chih.

- *Modelling of life-stress relationship of perishable products*, International Journal of Industrial Engineering, Anaheim 2009.
- *Uso de Inferencia Bayesiana para el modelado de la degradación por vibración de productos perecederos*, CINCA 2011. Boca del Río, Ver.
- *Análisis de vibración como factor de estrés en la degradación de perecederos*, CIIP2011, Hermosillo, Son.

## **Cursos, Congresos y otros.**

Asistencia a los Congresos Nacionales de Física de 1989 a 1994.

Curso: *Introducción a los Sistemas de Información de Internet*, Departamento de Física, UNISON, Junio 1995. Hermosillo, Son.

Curso: *Programación en Ambientes UNIX*, Departamento de Física, UNISON. Julio 1995. Hermosillo, Son.

Organizador: *I Reunión Universitaria de Investigación en Materiales*, Universidad de Sonora, Noviembre 1995. Hermosillo, Son.

Participación: *II Reunión de Otoño*, Departamento de Física UNISON. Diciembre 1995. Hermosillo, Son.

Student Volunteer: *World Wide Web 6th Conference*, Abril 1997. Santa Clara, CA

Participación: *International Workshop on Parallel Computation and Scheduling '97*, Agosto 1997. Ensenada, B.C.

Asistencia: *Parallel Architectures and Compilation Techniques '97*, Noviembre 1997. San Francisco, CA

Participación: *UCI-CICESE Workshop Research Perspectives in Computational Science'98*, Abril 1998. Ensenada, B.C.

Curso: *V8/V9 Character Programming in Progress*, Octubre 2000. Hermosillo, Son.

Diplomado en Docencia Universitaria, Universidad del Noroeste, Enero-Mayo 2001 Hermosillo, Son.

Diplomado en Innovación Educativa, Universidad del Noroeste, Enero-Mayo 2002, Hermosillo, Son.

Curso: CCNA, Universidad Tecnológica de Hermosillo, Junio-Septiembre 2002, Hermosillo, Son.

Asistencia: XXIV Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, Marzo 2003, Universidad de Sonora, Hermosillo, Son.

Asistencia: XXV Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, Marzo 2004, Universidad de Sonora, Hermosillo, Son.

Asistencia: XXVI Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, Marzo 2005, Universidad de Sonora, Hermosillo, Son.

Curso: *Manejo de estación FMS (FESTO)*, Junio 2005. Hermosillo, Son.

Curso: *Básico de piezas y ensamblajes en SolidWorks*, Julio 2005. Hermosillo, Son.

Curso: *Robolab (LEGO)*, Julio 2005. Hermosillo, Son.

Curso: *Ensamblajes y modelos en SolidWorks*, Julio 2006. Hermosillo, Son.

Curso: MPSopen Training. Julio 2007. FESTO Didactic y FHTE Esslingen, Alemania.

Curso: Simulación de Sistemas Mecatrónicos con MATLAB. Junio 2008. UVM Campus Puebla. Cholula, Pue.

Integrante del Consejo Técnico de El Imparcial durante el proceso electoral 2009.

Juez auxiliar en la categoría Electroneumática en el Desafío UVM-FESTO llevado a cabo en UVM Campus Coyoacán en 2009.

Juez auxiliar en la categoría Electroneumática en el Desafío UVM-FESTO llevado a cabo en UVM Campus Guadalajara Sur en 2010.

Juez Principal en la Categoría Lady Robotino (Robótica Móvil) en el concurso interinstitucional de minirobótica MR7 de UVM en Saltillo, Coah. 2011.

Juez Principal en la Categoría Lady Robotino (Robótica Móvil) en el concurso interinstitucional de minirobótica MR8 de UVM en Puebla, Pue. 2012.

Juez auxiliar en la categoría Electroneumática en el 9o Desafío UVM-FESTO llevado a cabo en UVM Campus Monterrey Cumbres en 2013.

Juez Principal en la Categoría Limpiador de playa en el concurso interinstitucional de minirobótica MR10 de UVM en Toluca, Edo. de México. 2014.

Juez auxiliar en la categoría Electroneumática en el 10o Desafío UVM-FESTO llevado a cabo en UVM Campus Zapopan en 2014.

### **Tesis Dirigidas:**

- Tesina de Ingeniería Industrial: *“Recuperación de energía calorífica por medio de evaporadores de calor residual tipo (WHE)”*, presentada por Agustín López Caraveo en febrero de 2010. Director de la tesina.
- Tesina de Ingeniería Industrial: *“Análisis de la producción de frío para la industria utilizando amoníaco (NH<sub>3</sub>) como refrigerante”*, presentada por José Manuel Martínez Burrola en Diciembre de 2009. Director de la tesina.
- Tesis de Ingeniería en Sistemas Computacionales: *“Un estudio de la evolución computacional en la industria en Hermosillo de 1998 al 2003”*, presentada por Jorge Mario Delgado Cáñez y Ernesto Alonso Robles Ochoa en Diciembre de 2003. Director de la tesis.
- Tesina de Ingeniería en Sistemas Computacionales: *“Manual de programación Visual Basic”*, presentada por Noé Cázarez Camargo en Septiembre de 2003. Asesor de la tesina.
- Tesis de Ingeniería en Sistemas Computacionales: *“Desarrollo de una red de telecomunicaciones para el Grupo Educativo Soria”*, presentada por Gabriela Corella Blumenkron en Agosto de 2003. Director de la tesis.
- Tesina de Ingeniería en Sistemas Computacionales: *“JSP + PostgreSQL en entornos UNIX, Manual de Instalación y Configuración bajo Solaris 8”*, presentada por Paúl Emmanuel Hernández Palomares en Julio de 2003. Asesor de la tesina.
- Tesina de Ingeniería en Sistemas Computacionales: *“Documentación de satélites artificiales y estaciones terrenas”*, presentada por Aimé Madai Martínez Talamante en Marzo de 2003. Director de la tesina.

- Tesina de Ingeniería en Sistemas Computacionales: “*Páginas Dinámicas*”, presentada por Rubén Ojeda Preciado en Noviembre de 2002. Director de la tesina.

Dr. Armando Ayala Corona

Hermosillo, Son. a 9 de febrero del 2016.