

CURRÍCULUM VITAE

1.- DATOS GENERALES

Nombre: Vicente Ayala Ahumada.

Domicilio: Colina del Zahorí No 55, Jardines de Bulevares.

53140, Naucalpan, México

Teléfono y fax: 5373 20 83 Celular: (044) 55 19 19 19 20

Correo electrónico: ava@correo.azc.uam.mx vicenteo1948@hotmail.com

Lugar de nacimiento: México, D.F.

Estado civil: Casado.

Reg. Fed. Caus.: AAAV 480314 M73

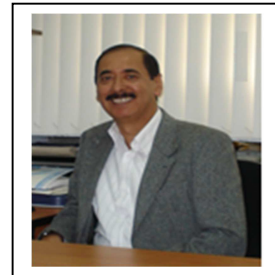
CURP: AAAV 480314HDFYHCO5

Nº de Cédula Profesional Licenciatura: 1167235

Nº de Cédula Profesional Maestría en Ciencias: 4797463

Nº de Cédula Profesional Doctorado en Ciencias: 5242438

Profesor con Reconocimiento a Perfil Deseable otorgado por SEP para el periodo 2006 a 2015 (Ref. PROMEP/103.5/09/3619).



2. ESTUDIOS REALIZADOS

- Licenciatura en Ingeniería Eléctrica. ESIME - IPN.
- Diplomado en Administración y Ahorro Integral de la Energía: Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética, AC. (ATPAE - UAM - FIDE - CFE).
- Maestría en Ciencias. Especialidad en Administración y Desarrollo de la Educación. Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA del IPN.
- Doctorado en Ciencias. Especialidad en la línea de Administración de Instituciones y Programas Educativos. Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA del IPN.
- Especialidad en el idioma inglés (niveles básico, intermedio, avanzado y de perfeccionamiento del idioma inglés): diploma con validez oficial SEP - Harmon Hall Plantel Satélite Clave CCT 15BT1222F.

3. CURSOS TOMADOS

Área de Administración de Instituciones de Educación Superior

- Curso-taller "*Alternativas para el Financiamiento de la Educación Superior*". ESCA - IPN - Universidad de Cambridge y del Este de Londres.
- "*Formulación de Proyectos Educativos y de Investigación Científica*". Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESCA del IPN.

Áreas de administración y comercial:

- "*Seminario de Calidad Total*". Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A). División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Sistemas.
- "*Seminario de Ingeniería de Ventas*". Asociación Mexicana de Distribuidores de Maquinaria.

Área de especialidad disciplinaria en ingeniería eléctrica:

- ETAP Power Lab, Curso-taller: estudios de cortocircuito, flujos de potencia, coordinación de protecciones de sobrecorriente, comportamiento y protección del arco eléctrico. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A). División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Energía. Laboratorio de Simulación Computacional en Ingeniería Eléctrica.
- Diplomado en Administración y Ahorro Integral de la Energía, Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética, AC. (ATPAE - UAM - FIDE - CFE), módulos: "*Administración de la Energía y Diagnósticos Energéticos*"; "*Evaluación Financiera de Proyectos de Ahorro de Energía*"; "*Administración de la Demanda y Compensación del Factor de Potencia*"; "*Ahorro de Energía en Iluminación*"; "*Motores y Variadores de Velocidad*"; "*Sistemas de Refrigeración*". ATPAE - UAM - FIDE - CFE.
- "*Seminario de Máquinas Síncronas*". Academia de Conversión de la Energía, Departamento de Ingeniería Eléctrica, ESIME IPN.
- "*Teoría de Circuitos Eléctricos*". Academia de Electrotecnia, Departamento de Ingeniería Eléctrica, ESIME, Dirección de Estudios Profesionales del IPN.
- "*Selección, Ajuste y Coordinación de Protecciones Eléctrica*". Instituto de Investigaciones Eléctricas, División de Estudios de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Eléctrica. Desarrollo Profesional en Tecnología Avanzada, A.C. Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE).
- "*Programación Módulo Lógico LOGO!*" Siemens, S.A. de C.V.
- Curso-taller: "*Power Systems Protection Test Equipment*". Instrumentos y Equipos de Vanguardia, S.A. de C.V.

Área de competencias pedagógicas:

- Curso-taller: "*Estilos de aprendizaje*". UAM-A.
- Curso-taller: "*Diseño de objetivos de aprendizaje*". UAM-A.
- Curso-taller: "*Teoría de la evaluación del aprendizaje*". UAM-A.
- Curso-taller: "*Diseño curricular*". UAM-A.
- Seminario: "*Implantación de un Programa Emprendedor*". Desarrollo Empresarial de Monterrey, A.C. - UAM-A.

Área de competencias tecnológicas:

- Curso a distancia: "*Estrategias para la Toma de Decisiones en Educación a Distancia*". Coordinación de Universidad Abierta y a Distancia. UNAM.
- Curso-taller: "*Diseño de Páginas Web mediante Código HTML*". CIDETEC de la Sección de Estudios de Posgrado de la UPIICSA del IPN.
- "*Curso básico para el Diseño de de Material Didáctico con Power Point XP*". UAM-A.
- Curso-taller: "*Fundamentos de Educación a Distancia*". UAM-A.
- Curso-taller: "*Excel básico para las actividades docentes*". UAM-A.
- Curso-taller: "*Introducción a la plataforma MOODLE*". UAM-A.

4.- EXPERIENCIA ACADÉMICA

4a. Nivel Superior

4a1. Institución: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

Puestos desempeñados:

4a1.1 Área Docente

Profesor Titular C (noviembre 1984 - abril 2017).

Cursos impartidos: *Diseño de Máquinas Eléctricas I* (diseño de transformador) y *Diseño de Máquinas Eléctricas I* (diseño de máquina síncrona y motor de inducción); *Sistemas de Potencia I* (modelado de elementos de redes eléctricas); *Sistemas de Potencia III* (actualmente *Protecciones Eléctricas*); *Laboratorio de Sistemas de Potencia III* (actualmente *Laboratorio de Protecciones Eléctricas*); *Laboratorio de Ingeniería Eléctrica* (mediciones y máquinas eléctricas); *Laboratorio de Circuitos Eléctricos III* (mediciones en circuitos eléctricos); *Ingeniería de Iluminación* (diseño de sistemas de iluminación convencionales, con luz natural y con fibra óptica) *Centrales Eléctricas*; *Redes de Distribución*; *Temas Selectos de Ingeniería Eléctrica I* (automatización de sistemas mediante PLC'S). *Laboratorio de Máquinas Eléctricas I. Máquinas Eléctricas* (transformador, motor de inducción, máquinas síncrona). *Retos del Desarrollo Nacional*.

4a1.2 Área Académica - administrativa

Coordinador de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica (octubre 1988 - agosto 2000; y octubre 2006 - febrero 2009). Algunas actividades específicas desarrolladas:

- Responsable de la actualización del Plan y los Programas de Estudio de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica, que entró en vigor a partir del Trimestre 96-I (enero de 1996).
- Coordinador de las materias de Proyecto Terminal de Ingeniería Eléctrica I, II y III.
- Asesor de la Comisión Divisional encargada de la actualización de los programas de las materias sociohumanísticas incluidas en los planes de estudio de las nueve (actualmente diez) licenciaturas que ofrece la División de CBI de la UAM-A.
- Miembro de la Comisión Divisional encargada de la revisión de los programas de las materias de matemáticas contenidas en los planes de estudio de las nueve (actualmente diez) licenciaturas que ofrece la División de CBI de la UAM-A.
- Asesor en los trabajos de actualización del Plan y los Programas de Estudio de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.
- **Coordinador del proceso de acreditación de la carrera para el periodo agosto 2008 - agosto 2013 por parte del CAEI.**

Jefe del Área Eléctrica (enero 2004 - octubre 2006). Algunas actividades específicas desarrolladas:

- Promoción de la reclasificación ante PROMEP del Cuerpo Académico Área Eléctrica (considerado como “en formación”, se ingresó la información correspondiente para cambiar a “en consolidación”).
- Se obtuvieron recursos PROMEP para la actualización de equipo de procesamiento de datos y apoyo de publicaciones de los miembros del área.

4a1.3 Actividades de investigación y autoequipamiento de laboratorios de docencia de la UAM-A:

- 1) Responsable del proyecto denominado "La fibra óptica: sus aplicaciones en los sistemas de iluminación, control, protección y medición eléctrica"
- 2) Colaborador en los siguientes proyectos:
 - I) Análisis Dinámico de Sistemas Eléctricos Industriales y de Distribución.

- 3) Responsable del programa de autoequipamiento de los laboratorios para apoyo a las actividades de docencia de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica. Diseño y construcción de prototipos y equipos tridimensionales para prácticas de laboratorio.

4a1.4 Participación en Proyectos de Servicio Social, Eventos, Comités, cursos de educación continua y prestación de servicios profesionales.

- **Responsable de los Proyectos de Servicio Social denominados:** "Minired del Área Eléctrica" y "Programa de Autoequipamiento de los Laboratorios de Docencia de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica".
- **Miembro del Comité de Estudios** de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica de mayo 1988 a agosto de 2000.
- **Representante del Personal Académico del Departamento de Energía** ante el Consejo Académico de la UAM-A (1990-1991).
- **Asesor de la Comisión Dictaminadora de Ingeniería** de la UAM en algunos exámenes de oposición.
- **Representante institucional** ante el Consejo Técnico encargado del Diseño y Aplicación de los Exámenes Generales para el Egreso de las Licenciaturas en Ingeniería Eléctrica (EGEL-IE) e Ingeniería Electrónica (EGEL-IEo) coordinados por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).
- **Sinodal del CENEVAL para el Acuerdo 286 de SEP** en la aplicación del examen para obtener el título a nivel licenciatura en Ingeniería Eléctrica basado en estudios académicos truncos y experiencia laboral dentro de la disciplina.
- **Estancia sabática de veintidós meses (septiembre 2011 a julio 2013) colaborando con el Departamento de Ingeniería Eléctrica y la Dirección de Estudios Profesionales (DEP) del IPN en la implantación de Nuevo Modelo Educativo Basado en Competencias** de dicha institución, el cual operaría en los programas de las nueve carreras de ingeniería que se ofrecen en las diferentes ESIMs, incluido el de Ingeniería Eléctrica. Principales actividades desarrolladas: Coordinador en la elaboración del Estudio Diagnóstico y del Documento Ejecutivo de la Carrera de Ingeniería Eléctrica de la ESIME Zacatenco; Curso-taller sobre elaboración de programas de asignaturas bajo el modelo de competencias.
- **Impartición del curso de educación continua** para personal de la Superintendencia del Centro Administrativo PEMEX Ciudad de México "Operación de las plantas de emergencia instaladas en la Subestación Ex Búfalo".
- **Desarrollo de los estudios:** coordinación de protecciones de sobrecorriente, cortocircuito y flujos de carga, redes de tierra, y calibración de relevadores de protección de las redes eléctricas de mediana y alta tensión del Centro Administrativo PEMEX Ciudad de México.
- **Prestación de servicios profesionales a través de convenio CINVESTAV-UAM A como responsable en la disciplina de Ingeniería Eléctrica:** "Auditoría energética (energía eléctrica)" de la red eléctrica del CINVESTAV del IPN en Zacatenco" (siete subestaciones unitarias MT y BT).

4a1.5 Asesor de ciento veinte proyectos terminales (actualmente proyectos de integración) concluidos de la Carrera de Ingeniería Eléctrica y uno de Ingeniería Electrónica en la UAM-A.

4a1.6 Elaboración de notas de curso.

- "Proyecto de sistemas de alumbrado" (Ingeniería de Iluminación).
- "Manual de Prácticas del Laboratorio de Sistemas de Potencia III" (actualmente Laboratorio de Protecciones Eléctricas).
- "Selección y uso adecuado de equipo de arranque, control y protección de motores de inducción tipo jaula de ardilla, rotor devanado y síncronos de inducción". (Temas selectos de Ingeniería Eléctrica I).

- "Sistemas de Potencia III". (actualmente Protecciones Eléctricas).
- "Redes Eléctricas"
- "Máquinas Eléctricas"
- "Laboratorio de Máquinas Eléctricas".
- "Aplicación de Controles Lógicos Programables". (Temas selectos de Ingeniería Eléctrica I).

4a1.7 Coordinador del Proyecto de Autoequipamiento de los Laboratorios del Área Eléctrica: "Minired" simulador de un sistema eléctrico de potencia (fases de generación, transformación, transmisión, medición y protecciones eléctricas); módulos de entrenamiento en el uso de PLC's, variadores de velocidad; sistema de adquisición de datos para el monitoreo y control de parámetros eléctricos, y relevadores microprocesados multifuncionales

4a1.8 Distinciones académicas obtenidas en la UAM-A.

- Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico, con Base en el Desempeño de las Funciones Universitarias. Se me ha otorgado durante los años de 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997 y 2000.
- Estímulo a la Docencia e Investigación:
 - Nivel "B" durante 1990.
 - Nivel "A" durante 1991.
 - Nivel "A" durante 1992.
 - Nivel "A" durante 1993.
- Beca al desempeño docente (nivel D): otorgada durante los años 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.
- Ayuda económica para estudios de posgrado (maestría).
- Ayuda económica para estudios de posgrado (doctorado).
- Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente (2009 - 2017).

4a1.9 Participación en eventos.

- **Presentación de ponencias y publicaciones en memorias:**
 - Primer Congreso Internacional de Energía. México, D.F. Septiembre 2015.
 - Reunión de Verano de Potencia organizada por la Sección México del IEEE: RVP-AI/2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 celebradas en la Ciudad de Acapulco, Gro. (participación con al menos en cuatro ponencias por evento en cada año mencionado publicadas en las memorias correspondientes);
 - IV Congreso Latinoamericano "Generación y Transporte de Energía Eléctrica", celebrado del 07 - 10 de noviembre del 2000 en Viña del Mar, Chile (una);
 - 5th Latin American Congress: Electricity Generation and Transmission, November 2003. Sao Pedro Brazil (una).
 - 8th Latin American Congress: Electricity Generation and Transmission, October 2009. Ubatuba, Sao Pedro Brazil (una).
 - Congreso de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica y Mecatrónica, "Estrategias de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica en sistemas de riego de cultivos con aguas de reusó (el caso de Teltipán de Juárez, Estado de Hidalgo, México), celebrado en septiembre de 2011 en la Ciudad de Querétaro, Qro.
 - Semana de la Ingeniería Eléctrica 2013, organizada por el Departamento de Ingeniería Eléctrica de la ESIME Zacatenco que se llevó a cabo del 07 al 09 de mayo de 2013 en las instalaciones de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la

Competitividad Empresarial. Ponencia denominada “*La normatividad dentro de las estrategias de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica en sistemas de riego de cultivos con aguas residuales*”.

- **Conferencia magistral “La ingeniería Eléctrica: disciplina estratégica”.** Semana de la Ingeniería Eléctrica 2012, organizada por el *Departamento de Ingeniería Eléctrica* de la *ESIME Zacatenco* que se llevó a cabo del 16 al 20 de abril de 2012 en las instalaciones de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial.
- Miembro del Jurado del Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 1992, Marcos Moshinsky. Comisión Nacional del Deporte.
- Conferencista en la Exposición "Una Invitación a la Ingeniería" organizada por La Unión Mexicana de Asociaciones de Ingenieros, A.C., efectuada en el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad en abril y mayo de 1998.
- Participación en la Serie Radiofónica "Y la UAM..... qué onda" (Ingeniería Eléctrica), celebrada en marzo y agosto de 2000 en Radio Educación a fin de promover las nueve carreras de ingeniería que ofrece la UAM-A.
- Conferencista "La Licenciatura en Ingeniería Eléctrica en la UAM-A". Semana de la Ingeniería Eléctrica, UAM-A.
- Participación en mesa redonda "Mercado de Trabajo en Ingeniería Eléctrica". UAM-A, 2ª Semana de la Energía.
- Coordinador del Subcomité encargado del PROYECTO N° 2. Análisis de las Carreras de Ingeniería en México. Ingeniería Eléctrica, de la COMISIÓN TÉCNICA CONSULTIVA DE INGENIERÍA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES, que tuvo como **Objetivos:**
 1. Conocer el perfil histórico de la Carrera de Ingeniería Eléctrica.
 2. Conocer la oferta educativa en Ingeniería Eléctrica.Conocer las características relevantes de la Carrera de Ingeniería Eléctrica.
- Conferencista invitado "Coloquio Profesiográfico", Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Wilfrido Massieu, IPN.
- Conferencista invitado "La Carrera de Ingeniería Eléctrica en la UAM-A", Escuela preparatoria Popular "Mártires de Tlatelolco"

4a1.10 Tutor de al menos veinte alumnos de diferentes carreras que ofrece la División de CBI de la UAM-A.

4a1.11 Otras actividades:

- Miembro de Comisiones diversas del Departamento de Energía y del Consejo Divisional de C.B.I. (Proyecto de Remodelación del Área de Investigación Eléctrica).
- Responsable de la implantación del Centro de Cómputo para apoyar la elaboración de Proyectos Terminales de los alumnos de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica.
- Sinodal en la disciplina de Ingeniería Eléctrica del CENEVAL Acuerdo 286 de la SEP.
- **Asesor en los trabajos de actualización del Plan y los Programas de Estudio de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.**

4a2. Institución: ESIME - IPN (1987 a 1992).

Profesor de asignatura del Departamento de Ingeniería Eléctrica, adscrito a la Academia de Electrotecnia.

Cursos impartidos: Electrotecnia III (análisis de circuitos eléctricos), Laboratorio de Electrotecnia III (mediciones eléctricas) y Laboratorio de Electrotecnia IV (mediciones eléctricas).

4b. Nivel Medio Superior.

Institución: Colegio de Bachilleres Plantel No 1 El Rosario. Profesor de asignatura, adscrito a la Academia de Física (abril 1985 a septiembre 1987). Cursos impartidos: Física I, Física II y Física III.

5.- INSTRUCTOR DE CURSOS (Nivel ingenieros).

ISSSTE. Curso impartido: "Subestaciones Eléctricas".

Instituto Mexicano del Petróleo - PEMEX. Cursos impartidos (Nivel ingenieros de operación y mantenimiento):

"Coordinación de protecciones eléctricas" (200 horas).

"Estudio de coordinación de protecciones de sobrecorriente por computadora" (80 horas).

"Cálculo de cortocircuito trifásico y monofásico manual y por computadora" (20 horas).

"Cálculo de cortocircuito trifásico y monofásico empleando algoritmos computacionales" (60 horas).

"Estudio de flujos de potencia por computadora" (20 horas).

"Uso del equipo High-Pot" (20 horas).

"Instalaciones eléctricas industriales" (8 horas).

"Tendencias modernas de sistemas de iluminación: aplicación de la luz natural y de la fibra óptica", Módulo I del Diplomado en Sistemas Eléctricos Industriales y de Distribución (12 horas).

6.- EXPERIENCIA PROFESIONAL

Nombre de la empresa: **Cutler Hammer Mexicana, S.A.**

Actividad de la empresa: Fabricante de equipo eléctrico y electrónico de control y protección.

Puestos desempeñados:

I.- Ingeniero de diseño (junio 1970 - diciembre 1972).

II.- Jefe del Departamento de Laboratorio de Pruebas y Servicios (enero 1973 - mayo 1973).

III.- Ingeniero de ventas de equipo especial (junio 1973 - septiembre 1977).

Nombre de la empresa: **VAE, S.A.**

Actividad de la empresa: Servicios de ingeniería y compraventa de equipo eléctrico industrial de control y protección.

Puesto desempeñado: Socio y Gerente técnico y de ventas (septiembre 1977 - marzo 1983).

Nombre de la empresa: **Protécon de México, S.A.**

Actividad de la empresa: Servicios de ingeniería y compraventa de equipo eléctrico industrial de control y protección. Puesto

desempeñado: Socio y Gerente general (abril 1983 - noviembre 1984).

7.- OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.

7a) Miembro de los Comités de Normalización de "Relevadores Magnéticos Multipolares" y "Desconectores e Interruptores de Navajas en Baja Tensión", como representante de Cutler Hammer Mexicana, S.A., ante el Comité, Consultivo Nacional de Normalización de la Industria Eléctrica (CONNIE).

7b) Asesor externo de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, como especialista en proyecto de ingeniería eléctrica, para el proyecto denominado "Plan Tepito de Reconstrucción Habitacional", coordinado por el organismo gubernamental de nombre Renovación Habitacional, bajo convenio del Departamento del Distrito Federal con la UAM.

7c) Asesor externo (1985 a 1986), de las siguientes empresas:

- **Instalaciones Electromecánicas.** (Ing. Alejandro I. Hidalgo Rivadeneira).
Alquiles Elorduy No 6 Col. Nextengo, 02070, Azcapotzalco, D.F.
- **Eléctrica y Electrónica Lambda, S.A de C.V.**
Cecilio Robelo Retorno 14-B Col. Jardín Balbuena, 15900, México, D. F.