

División de Ciencias Básicas e Ingeniería  
Coordinación de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica

jueves, 25 de enero de 2024.  
CIE\_EGS04.2023

**Dra. Teresa Merchand Hernández**

Directora de la División de Ciencias  
Básicas e Ingeniería.

Presente.

Con base en lo estipulado en el número 3 de los lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el funcionamiento de los Comités de Estudio y cumpliendo con los numerales 3.1, 3.2 y 3.3, los profesores firmantes, Integrantes del Comité de Estudios de Ing. Eléctrica, sometemos a su consideración la inclusión a este Comité a los profesores cuyos nombres aparecen en la tabla siguiente:

Nombre	Depto. De Adscripción	Licenciatura de formación académica
David Antonio Aragón Verduzco	Energía	Ing. Eléctrica
Carlos Alberto Rivera Salamanca	Energía	Ing. Eléctrica
Marco Antonio Islas Herrera	Electrónica	Ing. Electrónica

De ser así, la integración del Comité de Ing. Eléctrica será como sigue:

Nombre	Depto. De Adscripción	Licenciatura de formación académica	Estado actual
Iván González Uribe	Energía	Ing. Mecánica	Integrante
David Antonio Aragón Verduzco	Energía	Ing. Eléctrica	Propuesto
Carlos Alberto Rivera Salamanca	Energía	Ing. Eléctrica	Propuesto
Marco Antonio Islas Herrera	Electrónica	Ing. Electrónica	Propuesto

Anexo al presente encontrará usted los respectivos "Curriculum Vitae", donde se muestran la experiencia y formación profesional de cada uno de estos profesores con lo que se beneficiará ampliamente a los planes de trabajo del Comité de Estudios.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente  
"Casa abierta al tiempo"

VoBo. Integrantes del Comité de Ing. Eléctrica

Iván González Uribe,

Eusebio Guzmán Serrano  
Coordinador de la Licenciatura de Ingeniería Eléctrica.

c.c.p. minutarío

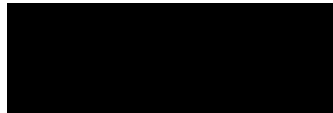
Ciudad de México a 31 de Octubre de 2023

Dr. Eusebio Guzmán Serrano  
Coordinador de Estudios de Ingeniería Eléctrica  
UAM-Azcapotzalco  
PRESENTE

Por este conducto, le agradezco la invitación para pertenecer al Comité de Estudios de Ingeniería Eléctrica que tiene usted a bien coordinar y manifiesto mi aceptación

Adjunto a este oficio mi Curriculum vitae y sin más por el momento, me despido de usted y quedo atento a cualquier duda, comentario o aclaración.

Atentamente



Dr. David Antonio Aragón Verduzco  
Profesor Asociado D  
Departamento de Energía  
e-mail: daav@azc.uam.mx



## DAVID ANTONIO ARAGON VERDUZCO

No. CVU  
619780

### INFORMACIÓN GENERAL

CIURP



### CONTACTO

- CORREO PRINCIPAL
- MÓVIL PRINCIPAL
- TELÉFONO PRINCIPAL

### ● IDIOMAS

**SPANISH**  
Lengua Materna

**PORTUGUESE**  
Avanzado · Certificado

**ENGLISH**  
Avanzado · Certificado

### ● ÁREA DE CONOCIMIENTO

**ÁREA:** Ingenierías y Desarrollo Tecnológico  
**CAMPO:** Ingeniería  
**DISCIPLINA:** Ingeniería eléctrica  
**SUB DISCIPLINA:** Ingeniería eléctrica

### ● SEMBLANZA

David Antonio Aragón Verduzco nació el 31 de Diciembre de 1986 en la Ciudad de México. De 2004-2008 estudió la licenciatura en Ingeniería Eléctrica con especialidad en Máquinas Eléctricas en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Azcapotzalco. En 2009 fue capacitado en la empresa WEG BRAZIL e hizo la transferencia de tecnología de Brasil a México para el diseño y fabricación de motores de inducción de media tensión. En 2010-2011 en la empresa WEG México, es responsable por el diseño electromagnético para el mercado en México y EUA de motores de inducción de media tensión con potencias desde 500 a 2000HP. En el año 2012 trabajó en la empresa INELAP como ingeniero de diseño alta tensión responsable por el diseño de filtros de armónicas y bancos de capacitores de media y alta tensión, además de su instalación como parte del Sistema Eléctrico de Potencia para mercado Nacional o Internacional. De 2013-2015 y 2016-2020 realizó estudios de Maestría y Doctorado respectivamente, en Ingeniería Eléctrica, especialidad: Sistemas Eléctricos de Potencia, en la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. En 2017-2018

realizó una estancia de investigación el Instituto Tecnológico de Morelia. Desde 2019 ha impartido clases a nivel licenciatura en la UAM-Azcapotzalco, UAM-Lerma y en el CIATEQ-Lerma a nivel posgrado. En 2021-2022 formó parte del área de Investigación y Desarrollo de la empresa Artech, como responsable por el desarrollo e implementación de nuevas líneas de transformadores en alta tensión. Se incorporó de tiempo completo a la UAM-Azcapotzalco en 2023, donde es Profesor Asociado "D". Ha asesorado proyectos de integración a nivel licenciatura y tesis a nivel posgrado. En su producción científica cuenta con artículos en revistas de difusión, en revistas de divulgación, en memorias de congresos nacional e internacional. Es miembro de la Sociedad Mexicana de Física, del Institute of Electrical and Electronics Engineers y del Power and Energy Society.

---

## ● EMPLEO ACTUAL

2022-02-21

● **PROFESOR INVESTIGADOR ASOCIADO D**  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
METROPOLITANA (UAM)  
[Ver Documento](#)

---

## ● TRAYECTORIA ACADÉMICA

○ LICENCIATURA

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**  
GRADO OBTENIDO  
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM)  
[Ver Documento](#)

○ MAESTRÍA

**MAESTRO EN INGENIERIA**  
GRADO OBTENIDO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (UNAM)  
[Ver Documento](#)

○ DOCTORADO

**DOCTOR EN INGENIERÍA**  
GRADO OBTENIDO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (UNAM)  
[Ver Documento](#)

---

## ● LOGROS

○ 2007

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM)**  
**MÉXICO**

## RECONOCIMIENTO POR DESTACADO DESEMPEÑO

Destacado desempeño como estudiante

2014

### FUNDACION EDUCACION SUPERIOR EMPRESA A.C. MÉXICO

#### EVALUADOR EN LÍNEA DENTRO DEL CERTAMEN EMPRENDEDORES 2014

Evaluador en línea dentro del Certamen Emprendedores 2014

2014

### BECA CONACYT

2016

### BECA CONACYT

## ● TRAYECTORIA PROFESIONAL

2009-01-05

### WEG MEXICO S.A. DE C.V. INGENIERO DE PRODUCTO

Capacitación en la empresa matriz en Brasil. Transferencia de Tecnología de Brasil a México. Responsable por el diseño electromagnético para el mercado nacional y externo de motores de inducción de media tensión. Elaboración de la lista de materiales y de las especificaciones de ingeniería destinadas al área de producción. Responsable por el desarrollo e implementación de nuevas líneas de motores de media tensión. Atención a las áreas de procesos, compras, marketing, ventas y clientes. Responsable por la optimización de proyectos y reducción de costos en motores de inducción.

2012-01-16

### INELAP S.A. DE C.V. INGENIERO DE DISEÑO ALTA TENSIÓN

Responsable por el diseño de filtros de armónicas y bancos de capacitores de media y alta tensión. Realización de estudios de calidad de la energía. Definición de los componentes que conforman cada diseño y producto, así como la cotización de los componentes críticos del diseño, como son, celdas capacitivas, fusibles limitadores de corriente, desconectores, reactor de sintonía, transformadores de medición y protección, cuchilla seccionadora, apartarrayos, controlador del banco, gabinete, barras de conexión, alambrado de control y realización de cálculos de obra electromecánica. Programación del relevador de medición y protección para la integración del equipo como parte Sistema Eléctrico de Potencia. Apoyo al área comercial, a fin de brindar soporte técnico a los clientes, elaborando propuestas técnicas para proyectos especiales, dando soluciones a problemas y realizando mejoras del producto de acuerdo a la perspectiva del cliente.

2022-02-21

### UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM) PROFESOR INVESTIGADOR ASOCIADO D

[Ver Documento](#)

- 2013-10-24**  
**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM)**  
**AYUDANTE ACADÉMICO B**  
Impartir clases de ejercicios (problemas en temas asignados). Dichas clases son adicionales a las impartidas por los profesores titulares. Supervisión de prácticas de laboratorio.
- 2019-05-16**  
**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM)**  
**PROFESOR INVESTIGADOR ASOCIADO D**
- 2014-02-14**  
**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM)**  
**AYUDANTE DE POSGRADO A**  
Impartir clases de ejercicios (problemas en temas asignados). Dichas clases son adicionales a las impartidas por los profesores titulares. Supervisión de prácticas de laboratorio.
- 2020-04-03**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA AVANZADA (CIATEQ)**  
**PROFESOR DE CATEDRA**  
En el programa de posgrado de Maestría y Doctorado en Manufactura Avanzada, con número de referencia PNPC CONACYT 003499 para maestría y 003500 para doctorado, y registro de validez en SEP-DGP 507517 para maestría y 507601 para doctorado, que se imparten en CIATEQ, A.C. sede Estado de México, participando con la catedra del curso de "Método del Elemento Finito para el Diseño y Desarrollo de Productos",
- 2021-02-08**  
**TRANSFORMADORES Y TECNOLOGIA S.A. DE C.V.**  
**INGENIERO DE DESARROLLO,**

---

## ● ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- 2016-09-19 - 2016-12-16**  
**TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO**  
**ACADÉMICA**  
**ESTANCIA ACADÉMICA**  
Trabajo Doctoral con el Dr. Seguei Maximov

---

## ● DOCENCIA

[Ver Documento Probatorio](#)

### **CENTRALES ELÉCTRICAS**

2019-01-21 / 2019-07-26

Licenciatura

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

### **LABORATORIO DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS**

2019-01-21 / 2019-07-26

Licenciatura

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

### **MECÁNICA CLÁSICA**

2021-03-29 / 2021-06-18

Licenciatura

**LIC. EN ING. EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES**

**NO\_SNP**

### **PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**

2021-08-02 / 2021-10-22

Licenciatura

**LIC. EN ING. EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES**

**NO\_SNP**

### **LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA**

2022-02-28 / 2022-05-26

Licenciatura

**INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

★ Producto Destacado

### **DISEÑO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS**

2022-02-28 / 2022-05-26

Licenciatura

**INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

### **MEDICIONES EN INGENIERÍA**

2022-07-11 / 2022-09-30

Licenciatura

**INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

### **MEDICIONES EN INGENIERÍA**

2022-10-17 / 2023-01-20

Licenciatura

**INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

### **PROTECCIONES ELÉCTRICAS**

2019-01-21 / 2019-07-26

Licenciatura

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

★ Producto Destacado

### **MÉTODO DEL ELEMENTO FINITO PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS**

2033433450

2020-04-03 / 2020-05-16

Maestría

**SNP**

★ Producto Destacado

### **FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN**

2021-03-29 / 2021-06-18

Licenciatura

**LIC. EN ING. EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES**

**NO\_SNP**

### **ELECTRÓNICA DE POTENCIA**

2021-08-02 / 2021-10-22

Licenciatura

**LIC. EN ING. EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES**

**NO\_SNP**

### **LABORATORIO DE TRANSFORMADORES Y MÁQUINAS SÍNCRONAS**

2022-02-28 / 2022-05-26

Licenciatura

**INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

### **SISTEMAS DE POTENCIA EN ESTADO ESTABLE**

2022-07-11 / 2022-09-30

Licenciatura

**INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

### **MODELADO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA**

2022-10-17 / 2023-01-20

Licenciatura

**INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**NO\_SNP**

---

## ● TRABAJOS DE TITULACIÓN

---



## MODELADO Y ANÁLISIS DEL ESTADO TRANSITORIO DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN JAULA DE ARDILLA MEDIANTE EL MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS

2016-09-20 · 2016-11-23

Licenciatura

Terminada

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM) - 419 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO

## ANÁLISIS Y SIMULACIÓN TRANSITORIA DE UN MOTOR DE CORRIENTE DIRECTA SIN ESCOBILLAS MEDIANTE EL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS EN DOS DIMENSIONES

2019-12-06 · 2020-02-03

Licenciatura

Terminada

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM) - 419 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO

## DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN BANCO DE CAPACITORES TIPO ESTRUCTURA DE 900 KVAR PARA COMPENSAR POTENCIA REACTIVA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN A 23 KV

2020-05-06 · 2020-07-10

Licenciatura

Terminada

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM) - 419 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO

## DISEÑO DE DOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA SU INTERCONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE LA UNIDAD LERMA DE LA UAM

2021-10-26 · 2022-02-11

Licenciatura

Terminada

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM) - 419 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO

## ANÁLISIS NUMÉRICO UTILIZANDO EL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS PARA DETERMINAR LA DISTRIBUCIÓN DE POTENCIAL ELÉCTRICO EN UNA BOQUILLA DE ALTA TENSIÓN DE UN TRANSFORMADOR DE SERVICIOS AUXILIARES

2022-02-28 · 2022-07-01

Licenciatura

Terminada

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA (UAM) - 419 - NACIONAL | - CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO

## DETECCIÓN DE FALLAS ELÉCTRICAS EN TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

2020-01-13 · 2023-04-19

Maestría

Terminada

## ● PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y HUMANISTA

### ARTÍCULOS

★ Producto Destacado

#### COMPUTATION OF LEAKAGE INDUCTANCE OF END COILS IN ELECTRICAL MACHINES CONSIDERING CORE EFFECTS IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS

Año: 2019

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Autor (a) principal

ISSN impreso: 00189464

ISSN electrónico: 19410069

DOI: 10.1109/TMAG.2019.2942509

Autor(es): DAVID-ANTONIO ARAGON VERDUZCO , SERGUEI MAXIMOV , RAFAEL ESCARELA PEREZ , JUAN-CARLOS OLIVARES GALVAN , MARCO-ANTONIO ARJONA LOPEZ ,

[Ver Documento](#)

---

★ Producto Destacado

### **NUMERICAL SIMULATION OF A SQUIRREL CAGE MOTOR INCLUDING MAGNETIC WEDGES AND RADIAL VENTS**

INGENIERÍA INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA

Año: 2021

Objetivo: Investigación

Estado: Publicado

Rol de participación: Autor (a) principal

ISSN impreso: 14057743

ISSN electrónico: 25940732

DOI: <https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2021.22.4.025>

Autor(es): DAVID-ANTONIO ARAGON VERDUZCO , RAFAEL ESCARELA PEREZ , JUAN-CARLOS OLIVARES GALVAN , EDUARDO CAMPERO LITTLEWOOD , SERGUEI MAXIMOV , JOSE-LUIS HERNANDEZ AVILA ,

[Ver Documento](#)

---

★ Producto Destacado

### **EXPERIMENTAL PROCEDURE TO OBTAIN ELECTROMAGNETIC PROPERTIES OF A-36 LOW CARBON STEEL PLATES UTILIZED IN TRANSFORMERS**

2016 IEEE PES TRANSMISSION & DISTRIBUTION CONFERENCE AND EXPOSITION-LATIN AMERICA (PES T&D-LA)

Año: 2016

Estado: Publicado

Rol de participación: Autor (a) principal

ISSN electrónico: 2472-9639

DOI: 10.1109/TDC-LA.2016.7805679

Autor(es): David Antonio Aragon Verduzco , Juan Carlos Olivares Galvan , Rafael Escarela Perez , Eduardo Campero Littlewood , Rodrigo Ocon Valdez , Salvador Magdaleno Adame ,

[Ver Documento](#)

---

### **BEHAVIOR OF MAGNETIC PROPERTIES OF POWER TRANSFORMERS STRUCTURAL STEEL A36 AT DIFFERENT TEMPERATURES**

2019 IEEE INTERNATIONAL AUTUMN MEETING ON POWER, ELECTRONICS AND COMPUTING (ROPEC)

Año: 2019

Objetivo: Trabajos de difusión

Estado: Publicado

Rol de participación: Autor (a) principal

ISSN impreso: 2381-5515

ISSN electrónico: 2573-0770

DOI: 10.1109/ROPEC48299.2019.9057043

---

## ● DIFUSIÓN

---

### ARTÍCULOS

---

★ Producto Destacado

### **ANÁLISIS DE UNA MÁQUINA DE INDUCCIÓN EN EL DOMINIO DE LA FRECUENCIA USANDO EL MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS PARA DETERMINAR SU DESEMPEÑO CON CARGA**

REVISTA DE APLICACIONES DE LA INGENIERÍA

**Año:** 2015

**ISSN impreso:** 2410-3454

**Autor(es):** David Antonio Aragón Verduzco, Rafael Escarela Pérez, Juan Carlos Olivares Galvan, Victor Manuel Jimenez Mondragon, Felipe Gonzalez Montañez,

[Ver Documento](#)

---

★ Producto Destacado

## **DETECCIÓN DE FALLAS ELÉCTRICAS INCIPIENTES DE CORTOCIRCUITO ENTREVUELTAS EN UN TRANSFORMADOR TRIFÁSICO**

CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN ACADEMICA JOURNALS

**Año:** 2021

**ISSN electrónico:** 1946-5351

**Autor(es):** José Ezequiel Sosa Martinez, Raul Arturo Ortiz Medina, David Antonio Aragón Verduzco, Victor Arturo Maldonado Ruelas,

[Ver Documento](#)

---

## ● **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS**

---

**RVP-AI 2009, REUNIÓN DE VERANO DE POTENCIA, APLICACIONES INDUSTRIALES Y EXPOSICIÓN INDUSTRIAL.**

**Diseño y Construcción de un Generador de Pulsos de Alta Tensión y Alta Frecuencia**

2009-07-06

**MÉXICO**

---

**RVP-AI 2011, REUNIÓN DE VERANO DE POTENCIA, APLICACIONES INDUSTRIALES Y EXPOSICIÓN INDUSTRIAL.**

**Diseño y Simulación de Rotor para Motor de Inducción**

2011-07-11

**MÉXICO**

---

**CONVENCIÓN CIENTIFICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**La energía eólica en la generación de energía eléctrica en el mundo**

2014-11-24

**CUBA**

---

**XVIII CONVENCION CIENTIFICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**Análisis de los Puntos Calientes de un Transformador Operando Bajo Condiciones de Falla**

2016-11-24

**CUBA**

---

**XVIII CONVENCION CIENTIFICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**La Energía Solar Fotovoltaica en la Generación de Energía Eléctrica**

2016-11-23

**CUBA**

---

**XVIII CONVENCION CIENTIFICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**Inclinación y Orientación Óptima de Paneles Solares en la Ciudad de México**

2016-11-23

**CUBA**

---

**CONGRESO INTERNACIONAL DE ENERGÍA UG**

**Cálculo analítico del campo electromagnético tridimensional disperso en el cabezal de un motor de inducción monofásico**

2018-09-27

**MÉXICO**

---

---

## ● DIVULGACIÓN

[Ver Documento Probatorio](#)

---

★ Producto Destacado

**ANÁLISIS DE UNA MÁQUINA DE INDUCCIÓN EN EL DOMINIO DE LA FRECUENCIA USANDO EL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS**

Conferencia | 2015-10-08

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA - AZCAPOTZALCO**

---

★ Producto Destacado

**ANÁLISIS DE DISPOSITIVOS ELECTROMAGNÉTICOS UTILIZANDO EL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS**

Conferencia | 2021-04-14

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA - LERMA**

---

★ Producto Destacado

**ANÁLISIS ELECTROMAGNÉTICOS EN LA INDUSTRIA**

Conferencia | 2022-12-16

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA - AZCAPOTZALCO**

---

## ● DESARROLLO INSTITUCIONAL

[Ver Documento Probatorio](#)

---

**Participación en la creación o diseño de planes de estudio:** Análisis de las Posibles Prácticas que se pueden ofertar en la UEA "Laboratorio de Máquinas Eléctricas"



CDMX a 24 de enero del 2024

Dr. Eusebio Guzmán Serrano  
Coordinador de Estudios  
de la Licenciatura de Ingeniería Eléctrica.

Presente.

Por este conducto manifiesto mi interés por participar como miembro del comité de estudios de la carrera en Ingeniería Eléctrica.

Agradezco su atención y le envío un cordial saludo.

Atentamente:

A solid black rectangular box used to redact the signature of the sender.

\_\_\_\_\_  
Dr. Carlos Alberto Rivera Salamanca.

## ❑ Curriculum Vitae ❑

**Nombre:** Carlos Alberto Rivera Salamanca.  
**Lugar de Nacimiento:** Duitama Boyacá, Colombia.  
**Estado Civil:** Casado  
**Nacionalidad:** Mexicano por naturalización  
**Cédula Profesional:** 2893519. Título registrado ante la SEP en fojas 249 del libro 1363-E  
**RFC:** RISC590805 I23  
**E-Mail:** E-mail: [rsca@correo.azc.uam.mx](mailto:rsca@correo.azc.uam.mx)



### Formación Académica:

- **Bachiller Académico:**  
Colegio Cooperativo Salesiano, noviembre 30 de 1976, Duitama Colombia
- **Licenciatura:**  
Título: **Licenciado en Electricidad**, fecha de obtención del grado: septiembre de 1983, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.  
**Ingeniero Industrial Eléctrico** por revalidación y acreditación a estudios ante la Secretaría de Educación Pública de México, 10 de junio de 1999.
- **Especialidad:**  
En **Ingeniería Eléctrica**, mayo 6 de 1987, SEPI-ESIME- Instituto Politécnico Nacional, México
- **Maestría:**  
Título: Maestro en Ciencias con especialidad en Ingeniería Eléctrica, fecha de obtención del grado: 15 de junio de 1989, SEPI-ESIME- Instituto Politécnico Nacional, México. **Título de la tesis:** *Modelos aproximados para motores de inducción en estudios de estabilidad transitoria de Sistemas Eléctricos de Potencia*
- **Doctorado:** Título: Doctor en Ciencias con especialidad en Ingeniería Eléctrica, fecha de obtención del grado: 21 de septiembre del 2000, SEPI-ESIME- Instituto Politécnico Nacional, México. **Título de la tesis:** *Análisis de Interacciones Torsionales Subsíncronas en Sistemas de Potencia con Compensación Serie y Paralelo*

### Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco

- Profesor Investigador Titular C, División Ciencias Básicas e Ingeniería, Departamento de Energía fecha de contratación, Septiembre 1990.
- Jefe de Departamento de Energía, de Abril de 2002 a Abril de 2006. (periodo de 4 años)
- Jefe Área Eléctrica, Departamento de Energía del 2010 al 25 de marzo del 2014 y del 1 de enero de 2020 al 31 de junio del 2022 y del 1 de julio del 2023 la fecha.

### Instituto Politécnico Nacional

- Profesor de Asignatura "A", Departamento de Ingeniería Eléctrica Opción Diseño de Máquinas Eléctricas ESIME ZACATENCO, de Abril de 1992 a Febrero 1993
- Profesor Invitado SEPI-ESIME Instituto Politécnico Nacional, 8 horas semanales de 1 de Febrero a 30 de Agosto de 2002
- Profesor Invitado SEPI-ESIME Instituto Politécnico Nacional en Estancia sabática, de 2 de mayo de 2017 al 31 de diciembre de 2017.

### Comisión Federal de Electricidad

- Dirección de Operación, Subdirección Técnica, Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil, Electrónica, del 19 de marzo al 30 de julio del 2007

### Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Seccional Duitama

- Profesor invitado Ingeniería Electromecánica, del 4 de Febrero al 28 de Noviembre de 2008
- Elaboración de proyectos conjuntos sobre las áreas antes descritas, con el fin de aplicar a las convocatorias COLCIENCIAS (Instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología),

### Experiencia Profesional:

categoría C, por COLCIENCIAS.

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

- Impartir el curso de "Calidad de la Potencia" en la maestría de Ingeniería Eléctrica, 1 de junio a 31 de julio del 2008

#### Artículos en revistas indizadas (Citation Index)

- C. A. Rivera Salamanca, D. O. Salinas, A. R. Messina, "Analysis of subsynchronous torsional interactions with static VAR compensators-Effect of network and load characteristics", IEEE Porto Power Tech Conference, Portugal, 2001. Indizada por SCOPUS. ISBN: 0-7803-7139-9
- Rivera Salamanca Carlos, Messina A.R., D. Olguín S., Daniel Ruiz V. Analysis of Sub-synchronous Torsional Interactions with SVC,s Electric Power Components and Systems, Taylor & Francis, USA Volume 31 Issue 5, Paper No 6254, Mayo 2003, pp. 467-481, Print ISSN 1532-5008
- Manuel A. Andrade, A. R. Messina, Carlos A. Rivera, and Daniel Olguin S, Identification of Instantaneous Attributes of Torsional Shaft Signals Using the Hilbert Transform, IEEE Trans. on Power Systems, vol. 19. N° 3 Agosto 2004. pp. 1422-1429. ISSN 0885-8950
- José A. Castillo Jiménez, Daniel Olguín Salinas., Arturo. Román Messina, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Analysis and Study of Subsynchronous Torsional Interactions with FACTS devices, Electric Power Components and Systems, Volume 35 Issue 9: pp 1233-1253, 2007, Taylor & Francis, USA. print/1532-5016 on line, DOI: 10.1080/1532000701351674. ISSN: 1532-5008
- J. A. Castillo Jimenez, C. A. Rivera Salamanca, D. Olguín Salinas and D. Sebastian Baltasar. *Turbo-generator Torsional behavior using the Participation Factors and considering the Static Loads Model*, 2008 IEEE/PES Transmission and Distribution Conference and Exposition: Latin America, August 13 - 15, 2008, Bogotá, Colombia. Indizada por SCOPUS. ISBN: 978-1-4244-2217-3
- José A Castillo J., David Sebastián B., Carlos A Rivera S. and Daniel Olguín S. *Sub-synchronous Electrical Torque Frequencies Monitoring before the SSR Presence*. 9 th WSEAS (World Scientific and Engineering Academy and Society) International Proceedings of the Conference on Power Systems (PS '09) Budapest Tech, Budapest, Hungary, September 3-5 2009, ISSN: 1790-5117, indizada por Thomson Reuters ISI en *Conference Proceedings Citation Index*SM ISBN: 978-960-474-112-0
- José A Castillo J, Daniel Olguín S, Carlos A Rivera S, David Sebastián B., A new monitoring spectral technique for subsynchronous electrical torque frequencies. WSEAS Transactions on Power Systems. Issue 11, Volume 4, November 2009, pp. 351-360 . The Institution of Engineering and Technology (IET) Inspec ISSN: 1790-5060,
- J. M. Velázquez Arcos, F. Pérez Martínez, C. A. Rivera Salamanca, J. Granados Samaniego. ON THE APPLICATION OF RECENTLY DISCOVERED ELECTROMAGNETIC RESONANCES TO COMMUNICATION SYSTEM, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering. Volume 3, Issue 1, pp. 466-471, January 2013. ISSN 2250-2459 <http://www.ijetae.com/Volume3Issue1.html>

#### Artículos publicados en extenso, en memorias de eventos especializados, con comités editoriales.

- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Daniel Olguín Salinas, *Comparación de modelos digitales con un sistema real de motores inducción de rotor devanado*, memorias Jornadas Hispano-Lusas de Ingeniería Eléctrica, 2-4 de julio de 1990, Vigo ESPAÑA, Tomo I, pp.191-203.
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Arturo Román Messina y Daniel Olguín Salinas, *Análisis de Interacciones torsionales Subsincronas en un Sistema Máquina Bus-Infinito* VIII Simposio de Ingeniería Eléctrica SIE'97, Memorias de Electroenergética, Universidad Central de las Villas, 16-21 de Junio de 1997, Santa Clara, Cuba, Ponencia EEE-69
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, y Daniel Olguín Salinas, *Simulación digital y física de una falla de corto circuito trifásica en motores de inducción de 3 y 5 KVA*, Seminario Departamental y de Tesis, Sección de Graduados ESIME-IPN, Mayo de 1988, México, D. F.
- Daniel Olguín Salinas y Carlos Alberto Rivera Salamanca *Modelado de motores de inducción rotor de barra profunda para estudios de Estabilidad Transitoria en Sistemas Eléctricos de Potencia*, Primera Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 31 de julio al 4 de Agosto de 1988, Acapulco, Gro. Tomo Generación, pp 119-126
- Daniel Olguín Salinas y Carlos Alberto Rivera Salamanca *Comportamiento dinámico de un motor de inducción ante una falla en un Sistema Eléctrico de Potencia*, XVII.-Reunión Internacional MEXICON del IEEE, del 17-21 Sept. 1989, Acapulco, Gro. Tomo Generación, pp 1-9, paper 034
- Daniel Olguín Salinas y Carlos Alberto Rivera Salamanca *Simulador generalizado para motores de inducción trifásicos*, 3ra. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 22-27 de julio de

Producción Científica:

1990, Acapulco, Gro. Tomo II Generación, pp 83-91 paper GEN-17

- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Daniel Olguín Salinas, Tomás Asiaín Olivares, *Comportamiento dinámico de la máquina, síncrona teniendo como carga fundamental un motor de inducción*, 4a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 21-26 de julio de 1991, Acapulco, Gro. Tomo II Generación, pp 1-7, paper GEN-01
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, y Federico Sánchez Bautista, *Comparación de Modelos digitales con un sistema real de motores de inducción rotor jaula de ardilla*, 5a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 26-31 de julio de 1992, Acapulco, Gro. Tomo I Generación, pp 85-92, paper GEN-13
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Héctor Martínez Perdomo, *Diseño y Construcción de un Transformador Ferroresonante*, 6a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 25-30 de julio de 1993, Acapulco, Gro. Tomo I, Educación, pp 417-423, paper EDU-05
- Arturo Román Messina, Héctor Choreño Hernández y Carlos Alberto Rivera Salamanca, *Análisis de respuesta en frecuencia de generadores Síncronos*, 3er Congreso Nacional de Máquinas Eléctricas Rotatorias y 2do. Simposium Internacional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Instituto Tecnológico de Veracruz, IIE, AMIME, CFE, memorias del congreso, del 6-8 de Octubre de 1993, Veracruz, Ver.
- Arturo Román Messina, y Carlos Alberto Rivera Salamanca, *Análisis de un sistema máquina síncrona bus infinito compensado con capacitores serie utilizando el EMTP*, 1er. Congreso de divulgación de proyectos de la ESIME Instituto Politécnico Nacional, del 8-9 de Marzo de 1995, México D.F., Memorias del Congreso, pp. 212-222.
- Arturo Román Messina, José Oscar Patlán Fraustro, y Carlos Alberto Rivera Salamanca, *Análisis de oscilaciones subsíncronas torsionales en turbogeneradores*, 5° Congreso Nacional de Máquinas Eléctricas Rotatorias y 4°. Simposium Internacional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Instituto Tecnológico de Veracruz, IIE, AMIME, CFE, Universidad Veracruzana, PEMEX, memorias del congreso, del 19-20 de Octubre de 1995, Veracruz, Ver.
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, y Arturo Román Messina, *Análisis de oscilaciones subsíncronas torsionales en plantas eléctricas con generación en paralelo*, 9a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 21-26 de Julio de 1996, Acapulco, Gro. Tomo II, Educación, Sistemas de Potencia, pp 146-151, paper SIS-06\*
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Miguel Ángel Gutiérrez Cruz y Guillermo Humberto de la Riva Medina, *Obtención de modelos experimentales en estado transitorio del motor de inducción jaula de ardilla mediante ensayos de respuesta a la frecuencia*, 9a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 21-26 de Julio de 1996, Acapulco, Gro. Tomo IV Generación, normalización, pp 94-99, paper GEN-15
- Arturo Román Messina, Héctor Choreño Hernández y Carlos Alberto Rivera Salamanca, *Conversión de parámetros de prueba a parámetros de circuitos equivalentes en ejes d y q de la máquina síncrona*, 6° Congreso Nacional de Máquinas Eléctricas Rotatorias y 5°. Simposium Internacional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Instituto Tecnológico de Veracruz, IIE, AMIME, CFE, Universidad Veracruzana, PEMEX, memorias del congreso, del 16-18 de Octubre de 1996, Veracruz, Ver.
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Arturo Román Messina, y Daniel Olguín Salinas, *Análisis de oscilaciones torsionales subsíncronas en turbogeneradores incluyendo CEVs*, 10a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 13-18 de Julio de 1997, Acapulco, Gro. Tomo IV Generación, Normalización, pp 184-189 paper GEN-28
- Ahmed Zekkour Zekkour, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Victor Manuel Pérez Zarate, Dagoberto de la Serna, *Diseño de una prensa electromagnética*, 11a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 12-17 de Julio de 1998, Acapulco, Gro. Tomo II Educación, Sistemas de Potencia, pp 157-162, paper EDU-27
- Pablo Muñoz Arteaga y Carlos Alberto Rivera Salamanca, *Comparación entre los métodos de Integración numérica tipo predictor-corrector y Runge Kutta en un análisis de Estabilidad transitoria*, 12a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 11-16 de Julio de 1999, Acapulco, Gro. Tomo II Educación, Sistemas de Potencia, pp 134-139, paper EDU-25
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, A. Román Messina y Daniel Olguín Salinas, *Análisis de Interacciones Torsionales Subsíncronas en el sistema Interconectado Mexicano*, 13a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 9-14 de Julio de 2000, Acapulco, Gro., pp 455-459
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, A. Román Messina y Daniel Olguín Salinas, *Análisis de Fourier y de Prony aplicados al estudio de oscilaciones electromecánicas en un sistema de potencia*, 14a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 8-14 de Julio de 2001, Acapulco, Gro., C. D., Paper



SIS-04

- Castillo J. José Antonio, Carlos Alberto Rivera Salamanca, A. Román Messina y Daniel Olguín Salinas, *Análisis de Interacciones Torsionales Subsíncronas con Dispositivos FACTS utilizando Análisis Modal*, 6 Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, Memorias del Congreso de la SEPI ESIME, IPN, 25 de Noviembre del 2002, México, D.F., C. D. ROOM
- Castillo J. José Antonio, Carlos Alberto Rivera Salamanca, A. Román Messina y Daniel Olguín Salinas, *Dispositivos FACTS en el Estudio de Interacciones Torsionales Subsíncronas Utilizando MATLAB*, 16a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 6-12 de Julio de 2003, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper SIS-10
- Sergio A. Hernández Hernández, Aldo Herrera Aviles, J. Gabriel Moreno Olmos y Carlos Alberto Rivera Salamanca, *Análisis de la Distorsión Armónica en el Suministro Eléctrico del Edificio 'T' De La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco*, 16a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 6-12 de Julio de 2003, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper AI-23
- Armando Castillo Barreda, Enrique López Luis, Carlos A. Rivera Salamanca y Oscar C. Carro Sánchez, *Análisis de Estabilidad de Voltaje en un Sistema Eléctrico de Potencia*, 16a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 6-12 de Julio de 2003, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper SIS-27
- Castillo J. José Antonio, Carlos Alberto Rivera Salamanca, A. Román Messina y Daniel Olguín Salinas, *Comportamiento de modos Torsionales de Turbogeneradores en un sistema Multimáquinas*, 7 Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, Memorias del Congreso de la SEPI ESIME, IPN, 4 de Noviembre del 2003, México, D.F., C. D. ROOM, ISBN 970-36-0113-8
- José A. Alvarado Pineda, Carlos A. Rivera Salamanca, Luis R. Calderón Girón y Oscar C. Carro Sánchez, *Análisis comparativo de técnicas de filtrado pasivo aplicado en la solución de problemas armónicos en redes eléctricas industriales*, 18a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 10-16 de Julio de 2005, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper AI 17-PON 167
- Aldo Herrera A., Carlos A. Rivera S., J. Gabriel Moreno O., Sergio A Hernández H., *Análisis de la Distorsión Armónica en una Red de Mediana Tensión*, 18a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 10-16 de Julio de 2005, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper AI 23-PON 232
- José A. Castillo J., David Sebastián B. y C. A. Rivera Salamanca, *Conceptos de Resonancia Subsíncrona Aplicados en la Operación de un Relevador Digital*, 18a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 10-16 de Julio de 2005, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper PRO 25-PON 254
- Rodríguez Hernández José Damián, Rivera Salamanca Carlos Alberto, Carro Sánchez Oscar Cutberto, *Análisis de estabilidad de voltaje de la red troncal que rodea a la planta nucleoelectrónica de laguna verde*, VI Congreso Latinoamericano Generación y Transporte de la Energía Eléctrica, Mar de Plata Argentina, Nov. 13 al 17, 2005.
- Rivera Salamanca Carlos Alberto, *Análisis de Oscilaciones Torsionales Subsíncronas con dispositivos FACTS en Sistemas Eléctricos de Potencia*, Congreso mundial de juventudes científicas, Bogotá Colombia, Oct 10 al 14, 2005
- José Antonio Castillo J, Carlos Rivera Salamanca y David Sebastián Baltasar, *Conceptos de Resonancia Subsíncrona aplicados en la Operación de un relevador digital*, VIII Simposio Iberoamericano sobre Protecciones en Sistemas Eléctricos de potencia, SIP. Moterrey Nuevo León, México mayo 21 al 26, 2006
- Garcia Galindo Isaac, Rivera Salamanca Carlos Alberto, Toledo Toledo Fernando y Carro Sánchez Oscar Cutberto, *Propuesta de aplicación a la Metodología de la segmentación para la red de distribución eléctrica de la ciudad de Cuernavaca Morelos*, 19 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 9-15 de Julio de 2006, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper DIS 25-PON 172
- José Antonio Castillo J, Carlos Rivera Salamanca y David Sebastián Baltasar, *Lógica de Operación de un relevador Considerando el Comportamiento torsional de un turbogenerador*, 19 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 9-15 de Julio de 2006, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper PRO 09-PON 187
- José Antonio Castillo J, Carlos Rivera Salamanca y David Sebastián Baltasar, *Comportamiento torsional de un turbogenerador considerando el efecto de modelo de cargas estáticas*, 20 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 8-14 de Julio de 2007, Acapulco, Gro., C. D. ROOM, Paper PRO 09-PON 250
- Castillo J. José Antonio, Carlos Alberto Rivera Salamanca, y David Sebastián Baltazar, *Comportamiento torsional de un turbogenerador utilizando los factores de participación y considerando el efecto de modelo de cargas estáticas*, 10 Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, Memorias del Congreso de la SEPI ESIME, IPN, 28 de Noviembre 19-

23 del 2007, México, D.F., C. D. ROOM, ISBN

- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Mauricio Castro. *Modelado de Cargas Dinámicas para estudios de Interacción Torsional en Sistemas Eléctricos de Potencia*. IV Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica, Paipa, Boyacá, Colombia; 29 al 30 de Abril de 2008.
- José Antonio Castillo J, David Sebastián Baltasar, Carlos Rivera Salamanca. *Propuesta de una lógica de protección considerando el contenido subsíncrono del par eléctrico en terminales del turbogenerador*, IX Simposio Iberoamericano sobre Protecciones en Sistemas Eléctricos de potencia, SIP. Monterrey Nuevo León, México mayo 20 al 23, 2008
- José Antonio Castillo J, David Sebastián Baltasar, Carlos Rivera Salamanca, Manuel Águila Muñoz. *Evaluación del contenido subsíncrono del par eléctrico para elementos de protección contra corriente subsíncrona*, 21 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 6-12 de Julio de 2008, Acapulco, Gro.
- Carlos Rivera Salamanca, Juan G. Vargas Rubio, Oscar C, Carro Sánchez, Víctor M. Garzón Calvo, Rodolfo I. Silva Díaz, *Medición y simulación digital auxiliándose con PSPICE de la distorsión de las ondas de voltaje y corriente debido a las armónicas originadas en el centro de computo de la UAM - Azcapotzalco*, 21 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 6-12 de Julio de 2008, Acapulco, Gro.
- Castillo J. José Antonio, Carlos Alberto Rivera Salamanca, David Sebastián Baltasar y Daniel Olguín. *Identificación del contenido subsíncrono del par eléctrico de un turbogenerador considerando el efecto del modelo de cargas estáticas*, ponencia ELE049, 5 Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, Memorias del Congreso de la SEPI ESIME, IPN, 10 al 14 de Noviembre del 2008, pp. 21, México, D.F., Memory stick
- Fco. Javier Ruiseco Gutiérrez, Oscar C. Carro Sánchez y Carlos A. Rivera Salamanca Ricardo O. Mota Palomino *Demostración de la viabilidad económica de interconectar una central eólica al sistema eléctrico nacional*, 22 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 5-11 de Julio de 2009, Acapulco, Gro.
- Castillo J. José Antonio, Carlos Alberto Rivera Salamanca, David Sebastián Baltasar y Daniel Olguín. *Identificación de las frecuencias del par eléctrico en un monitoreo torsional ante la presencia de RSS*, 22 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 5-11 de Julio de 2009, Acapulco, Gro.
- José Juan Martínez Nantes, Ahmed Zekkour, Carlos A. Rivera S.y Héctor Barreiro, *Desarrollo de Vehículos Eléctricos en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco*, 23 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 11-17 de Julio de 2010, Acapulco, Gro. RVP-A/2010-EDU-30 Pon. 183
- Oscar C. Carro S., José A. Castillo Jiménez, Andrés Suárez A., Fco. Javier Vázquez A. y Carlos A. Rivera S., *Cálculo de flujos de potencia y corto circuito trifásico utilizando el paquete computacional EMTDC / PSCAD V.4.2*. 23 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 11-17 de Julio de 2010, Acapulco, Gro. RVP-A/2010-SIS-19 Pon. 163
- José Juan Martínez Nantes, Ahmed Zekkour Zekkour, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Gerardo Altamirano León y Sergio Héctor Barreiro Torres *Estudio de prefactibilidad para la introducción de autobuses híbridos en la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en la zmv. 4to Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales*. 27, 28 Y 29 de septiembre de 2011 Santiago de Querétaro, Querétaro.
- Adrián Cruz Alavés, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Isaías Hernández Pérez, Homero Jiménez Rabiela, *Diseño y construcción de un horno eléctrico de resistencia metálica hasta 700°C*. 4to Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales. 27, 28 Y 29 de septiembre, Santiago de Querétaro, Querétaro.
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Sergio Héctor Barreiro Torres y José Juan Martínez Nates. *DESARROLLO DE TRANSPORTE HIBRIDO UAM-DINA: UNA EXPERIENCIA DE COLABORACIÓN INTERDIVISIONAL, MESA 5 CONOCIMIENTO, APRENDIZAJE E INNOVACIÓN, X CONGRESO INTERNACIONAL DE ANÁLISIS ORGANIZACIONAL*, Ciudad de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotz. Ciudad de México. 14-16 Nov. 2012. <http://www.xciao.com.mx>, ISBN 978-607-14-7
- Carlos Rivera Salamanca, *DESARROLLO DE TECNOLOGÍA PARA UN AUTOBÚS HIBRIDO EN CONJUNTO CON LA INDUSTRIA: UAM-DINA*, 2do. FORO MEXICANOS EXPRESANDO SUS IDEAS: "POTENCIANDO EL DESARROLLO A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN", 27 AL 29 de Noviembre de 2012, Hotel Fiesta Americana, Aguascalientes
- Mesa de trabajo ¿Cómo nos Integramos al crecimiento actual?, 2do. FORO MEXICANOS

EXPRESANDO SUS IDEAS: "POTENCIANDO EL DESARROLLO A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN",  
27 AL 29 de Noviembre de 2012, Hotel Fiesta Americana, Aguascalientes

Panelistas:

- Javier Castellano - Ford Motor Company Dunton Technical Center, United Kingdom
  - Pablo Mendoza – Engine development engineer Ford UK (video conferencia)
  - Ing. Carlos Meneses – Coordinador automotriz de FUMEC
  - Dr. Raúl Ruán, CEDIAM ITESM Puebla
  - Viridiana Álvarez – (CEDIAM) ITESM Aguascalientes
  - Dr. Carlos Rivera – Universidad Autónoma Metropolitana
  - Luciano Vela - CIATEQ Aguascalientes
- Fernando Toledo T., Ricardo Mota P., José Juárez C., Rivera Salamanca Carlos Alberto, Carro Sánchez Oscar Cutberto, *Determinación de fronteras de exposición y equipos de protección personal contra relámpago de arco en instalaciones petroleras*, VI Congreso Latinoamericano Generación y Transporte de la Energía Eléctrica, Viña del Mar, Chile, Nov. 8, 2013.
  - Carlos Alberto Rivera Salamanca y Marlen E. Oliva O., *Diseño e Implementación de un Sistema de Puesta a Tierra para el Laboratorio de Máquinas Eléctricas del Edificio W en la UAM Azcapotzalco*, 27a. Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, del 20-26 de Julio de 2014, Acapulco, Gro., ponencia 188 EDU-25. ISBN 978-607-95630-6-6
  - Rivera, C. A., *Diseño y Desarrollo de ingeniería Eléctrica DINA/UAM-Azc. de un Prototipo de Autobús Híbrido-Eléctrico*, II CONGRESO MULTIDISCIPLINARIO DE CIENCIAS APLICADAS EN LATINOAMÉRICA, COMCAPLA 2014 del 7 al 10 de Octubre, 2014, Guatemala, Guatemala. ISBN: 9786072803237
  - José A. Castillo Jiménez, Carlos A. Rivera S., Daniel Olguin S. *Propuesta de esquema de supervisión y supervisión de un turbogenerador en presencia de RSS e ITSS* 23 Reunión de Verano de Potencia, IEEE Sección México, 21 de Julio de 2016, Acapulco, Gro. RVP-A/2016-GEN-19 Pon.
  - José A. Castillo Jiménez, Daniel Olguin S. y Carlos A. Rivera S., *Propuesta de esquema de supervisión de un turbogenerador en presencia de RSS e ITSS*. Instituto Tecnológico de Querétaro México 2019-11-27

#### Reportes de Investigación

- Daniel Olguín Salinas y Carlos Alberto Rivera Salamanca, *Programa digital para simulación de motores de inducción*. SGIE 8902 Reporte interno de Investigación. SEPI-ESIME IPN. Junio de 1989
- Carlos Alberto Rivera Salamanca y Arturo Román Messina, *Aplicación de técnicas de análisis de eigenvalores al análisis de oscilaciones subsíncronas en sistemas de potencia*. Reporte interno de Investigación. SEPI-IE95-05. SEPI-ESIME IPN. Septiembre de 1995.
- Carlos Alberto Rivera Salamanca, Arturo Román Messina y Daniel Olguín Salinas. *Aplicaciones de Fourier y de Prony al estudio de Interacciones Torsionales Subsíncronas*. Reporte interno de Investigación SEPI-IE97-10. SEPI-ESIME IPN. 18 de diciembre de 1997
- José Juan Martínez Nantes, Ahmed Zekkour Zekkour, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Gerardo Altamirano León y Sergio Héctor Barreiro Torres *INFORME PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO Diseño y Desarrollo de Ingeniería DINA-UAM/Azcapotzalco de un autobús Híbrido Diesel-Eléctrico 100% Mexicano*. PRESENTADO A DINA CAMIONES S.A. DE C.V. Y A COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN UAM-A, 2011.

#### Conferencias Impartidas

- *Modelado de un motor de inducción a partir de pruebas de Laboratorio*, Instituto Tecnológico de Querétaro, Querétaro, Qro. ,21 de Abril de 1988
- *Comportamiento dinámico de un motor de inducción ante una falla en un Sistema Eléctrico de Potencia*, I Conferencia internacional sobre investigación, Desarrollo y aplicación en Ingeniería Eléctrica, Electrónica, comunicaciones y computación MEXICON 89 IEEE , México D.F.: ,Septiembre 17 al 22 de 1989.
- *Comportamiento dinámico de un motor de inducción ante una falla en un Sistema Eléctrico de Potencia*, Primeras jornadas de Ingeniería Electromecánica, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama Colombia ,1 y 2 de Diciembre de 1989
- *Modelado de Motores de Inducción*. ,Jornadas de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco , México, D. F. , Septiembre 1990

- *Estudios de Resonancia Subsíncrona en Sistemas Eléctricos de Potencia*, Instituto Tecnológico de Orizaba, Orizaba, Veracruz ,26 de octubre de 1995.
- *Estudios de Resonancia Subsíncrona en Sistemas Eléctricos de Potencia*", Seminario de Posgrado ,Instituto Tecnológico de Morelia , Morelia, Michocán ,7 de diciembre de 1995.
- *Interacciones Torsionales en Sistemas Eléctricos de Potencia* ,4a. Semana de Energía, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco , México, D. F. ,22 de mayo de 2000
- Carlos A. Rivera Salamanca, Armando Castillo Barreda, Enrique López Luis, y Oscar C. Carro Sánchez, *Análisis de Análisis de Estabilidad de Voltaje en un Sistema Eléctrico de Potencia*, VII Semana de la Energía, UAM-A, México, D.F. del 24-26 de Septiembre 2003.
- Carlos A. Rivera Salamanca, *Grupos temáticos de docencia en los Departamentos de la División de CBI*. Seminario de SAI, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México, D. F. , 9 de marzo de 2004.
- Manuel A. Andrade, A. R. Messina, Carlos A. Rivera, and Daniel Olguin S, *Identification of Instantaneous Attributes of Torsional Shaft Signals Using the Hilbert Transform*, 2004 General Meeting, Denver, Colorado, USA, del 6 al 10 de Junio del 2004
- Carlos A. Rivera Salamanca, *Análisis de la distorsión armónica en el suministro eléctrico educacional o industrial y sus posibles soluciones utilizando un filtrado pasivo*, Primer encuentro Departamental de docentes en el sector eléctrico, Empresa de Energía de Boyacá y Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia. Paipa, Boyacá Colombia, 7 y 8 de Septiembre de 2007.
- Carlos A. Rivera Salamanca, *Calidad de la Energía Eléctrica*, Ciclo de conferencias empresariales del primer semestre académico de 2008. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad Duitama, Boyacá Colombia, 2 de abril de 2008.
- Carlos A. Rivera Salamanca, *Gestión de Proyectos UAM México*, hora del investigador del programa de miércoles - científico - culturales del primer semestre académico de 2008. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad Duitama, Boyacá Colombia, 14 de mayo de 2008.
- Carlos A. Rivera Salamanca, *Dispositivos FACTS en Electrónica de Potencia*, Jornada de conferencias sobre tópicos modernos, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Ingeniería Electrónica, Facultad Sogamoso, Boyacá Colombia, 16 de mayo de 2008.
- Carlos A. Rivera Salamanca, *Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica*, Segundo encuentro Departamental de docentes en el sector eléctrico, Empresa de Energía de Boyacá y Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia. Paipa, Boyacá Colombia, 19 y 20 de Septiembre de 2008.
- Carlos A. Rivera Salamanca, *Tractotrolebús Eléctrico Proyecto UAM-A*, Feria Ambiental, 10ª Semana del Ambiente y 11º Foro de Ingeniería Ambiental, 7-11 de junio de 2010. UAM-Azcapotzalco
- José Juan Martínez Nantes, Ahmed Zekkour Zekkour, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Gerardo Altamirano León, Sergio Héctor Barreiro Torres. Desarrollo de Vehículos Eléctricos en la UAM (Tracto -Trolebus). Fecha y hora de exposición: miércoles 28 de 13:00 a 14:00. 4to Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales. 27, 28 Y 29 de septiembre de 2011, Santiago de Querétaro, Querétaro.
- O. Flórez, H. Suárez, L. Arias, A. Chica, J. Castillo y C. Rivera, *Simulación de un Módulo Electrónico para Acondicionamiento de Potencia Activa* 9th Latin American Congress: Electricity Generation and Transmission. Mar del Plata, Argentina, 6th-9th November 2011. <http://www.feg.unesp.br/~clagtee/>
- José Juan Martínez Nantes, Ahmed Zekkour Zekkour, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Gerardo Altamirano León y Sergio Héctor Barreiro Torres *Estudio de prefactibilidad para la introducción de autobuses híbridos en la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en la zmvm*. 4to Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales. 27, 28 Y 29 de septiembre de 2011 Santiago de Querétaro, Querétaro.
- Adrián Cruz Alavés, Carlos Alberto Rivera Salamanca, Isaías Hernández Pérez, Homero Jiménez Rabiela, *Diseño y construcción de un horno eléctrico de resistencia metálica hasta 700°C*. 4to Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales. 27, 28 Y 29 de septiembre, Santiago de Querétaro, Querétaro. Poster.
- José Antonio Castillo, Carlos Rivera y Daniel Olguín, *Análisis del comportamiento de los modos torsionales en un sistema múltimaquinas*, CONCAPAN XXI, San José, Costa Rica, Noviembre de 2010
- Carlos A. Rivera S, Tractotrolebús Eléctrico Proyecto UAM-A, Feria Ambiental, 10 Semana del Ambiente y 11 Foro de Ingeniería Ambiental. UAM-Azcapotzalco, 7-11 de junio 2010
- Carlos A. Rivera S, DESARROLLOS CIENTÍFICOS EN VEHÍCULOS HÍBRIDOS, ESIME Zacatenco, 23 de abril

2012

- Carlos A. Rivera S, *Supervisión del par eléctrico en presencia de resonancia subsíncrona*, Jornadas de Investigación y Difusión del Departamento de Energía, México, D.F. 29 de Enero de 2015
- Carlos A. Rivera S, *Prototipo de un autobús híbrido eléctrico y diésel*, Cuarta Jornada Internacional de Innovación e Investigación en Ingeniería UNAD - Tendencias en Ingeniería. Duitama, Boyacá, Colombia, 28 de octubre de 2021

#### Gestión de Investigación:

- Responsable del proyecto *Comportamiento de la frecuencia en estado transitorio de motores de inducción jaula de ardilla*, LDI: Investigaciones teóricas y experimentales. Proyecto de Investigación del Departamento de Energía la UAM- Azcapotzalco, aprobado por el Consejo Divisional de CBI 6 de noviembre de 1993 finalizado en junio del 2012, Partida presupuestal No. 2250213.
- Responsable del proyecto *Calidad de la energía e Interacciones Torsionales Subsíncronas en Sistemas de Potencia*, LDI: Optimización de la Energía y Recursos, Proyecto de Investigación del Departamento de Energía la UAM- Azcapotzalco aprobado 6 de noviembre de 2007 finalizado en junio del 2012, Partida presupuestal No. 2250223
- Responsable del proyecto *Calidad de la energía e Interacciones Torsionales Subsíncronas en Sistemas de Potencia*, Proyecto CONACYT, fecha de inicio 31/12/2001 a 31/12/2003
- Responsable por parte de CBI-A del proyecto *Diseño y Desarrollo de Ingeniería DINA-UAM/Azcapotzalco de un Autobús Híbrido Diesel-Eléctrico 100% mexicano*; Aprobado por el fideicomiso denominado Fondo de Innovación Tecnológica Secretaria de Economía - CONACyT. Aprobado en 2011 finalizado en junio del 2012
- Responsable por parte de CBI-A del proyecto *Diseño y Construcción de Prototipo de Trolebús de 11*

#### Artículos de Difusión

#### Difusión:

- Sergio Héctor Barreiro Torres, José Juan Martínez Nantes, , Carlos Alberto Rivera Salamanca y Ahmed Zekkour Zekkour. Proyecto N-250 TRACTOTROLEBÚS HÍBRIDO DE PISO BAJO. Exhibido en la exposición CYAD INVESTIGA 2011, en el área de exposiciones del edificio L UAM-A del 21 de Junio al 1 de julio de 2011
- Sergio Héctor Barreiro Torres, José Juan Martínez Nantes, , Carlos Alberto Rivera Salamanca y Ahmed Zekkour Zekkour. Proyecto N-251 TROLEBÚS SENCILLO DE 11 A 12 METROS. Exhibido en la exposición CYAD INVESTIGA 2011, en el área de exposiciones del edificio L UAM-A del 21 de Junio al 1 de julio de 2011
- Sergio Héctor Barreiro Torres, José Juan Martínez Nantes, , Carlos Alberto Rivera Salamanca y Ahmed Zekkour Zekkour. Proyecto N-252 AUTOBÚS HÍBRIDO DE PISO BAJO. Exhibido en la exposición CYAD INVESTIGA 2011, en el área de exposiciones del edificio L UAM-A del 21 de Junio al 1 de julio de 2011

#### Cursos a Nivel Licenciatura.

#### Actividad Docente:

- U.E.A.'s UAM-A: Sistemas de Potencia I, Sistemas de Potencia II Diseño de Máquinas, Diseño de Máquinas II, Máquinas Eléctricas I, Laboratorio de Máquinas Eléctricas I, Máquinas Eléctricas II Laboratorio de Máquinas Eléctricas II, Máquinas Eléctricas III, Laboratorio de Máquinas Eléctricas, Circuitos Eléctricos III, Laboratorio de circuitos Eléctricos III, Laboratorio de Máquinas Eléctricas, Aplicaciones de Circuitos Eléctricos y Magnéticos, Laboratorio de Aplicaciones de Circuitos Eléctricos y Magnéticos, Máquinas Eléctricas, Ingeniería Eléctrica, Laboratorio de Ingeniería Eléctrica, Sistemas Eléctricos de Potencia IV, Ingeniería y Sociedad, Proyecto Terminal de Ingeniería Eléctrica III, Cálculo Diferencial e Integral I, Física I, Ingeniería de Iluminación, Retos del Desarrollo Nacional, Laboratorio de Máquinas de CD y de Inducción, Sistemas de Potencia en Estado Estable, Centrales Eléctricas, Modelado de Sistemas de Potencia en Estado Estable, Cálculo Integral, Métodos Numéricos en Ingeniería, Circuitos Eléctricos de Corriente Alterna, Programación Aplicada a Sistemas Eléctricos de Potencia, Redes de Distribución, Ingeniería de Iluminación.
- Ingeniería Eléctrica de la ESIME del Instituto Politécnico Nacional: Teoría Electromagnética, Computación III
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Duitama del 4 de Febrero al 28 de Noviembre de 2008:
  - Escuela de Ingeniería Electromecánica: Máquinas Eléctricas II, Uso racional de la Energía Eléctrica, Accionamientos Eléctricos, Circuitos Eléctricos II
  - Licenciatura en Educación Industrial: Sistemas de Potencia, Física experimental II

- Física Aplicada, Escuela de Diseño Industrial

#### Cursos a Nivel Posgrado:

- Maestría de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia: Calidad de la Potencia del 1 de junio al 31 de julio del 2008
- Doctorado de Ingeniería Eléctrica de la SEPI-ESIME del Instituto Politécnico Nacional: Estabilidad de Sistemas Eléctricos de Potencia y Tópicos Especiales

#### Participación en Comités de carrera a nivel licenciatura:

- Ingeniería Eléctrica UAM-A de 2000 a 28 de abril de 2002

#### Participación en Comités Académicos:

- Exámenes Generales para el Egreso de las Licenciaturas en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Mecánica y Mecánica Eléctrica del CENEVAL, en representación de la UAM, durante 2003.
- Participación en el Comité Académico de los exámenes Generales para el Egreso de las Licenciaturas en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Mecánica y Mecánica Eléctrica del CENEVAL, en representación de la UAM, durante 2004.

#### Modificación de programas de UU.EE.AA. a nivel de licenciatura UAM:

- Ingeniería Eléctrica UAM, 1996

#### Elaboración de programas de UU.EE.AA. a nivel de licenciatura UAM: Ingeniería Eléctrica UAM:

- Elaboración del programa analítico de Sistemas de Potencia I, 2007
- Elaboración del programa analítico de Sistemas de Potencia II, 2007
- Elaboración del programa analítico de Sistemas de Potencia III 2007
- Elaboración del programa analítico de Laboratorio de Sistemas de Potencia II, 2007
- Elaboración del programa analítico de Laboratorio de Sistemas de Potencia III, 2007
- Elaboración del programa analítico de Estabilidad de los Sistemas de Potencia, 2007
- Elaboración del programa analítico de Redes de Distribución, 2007
- Elaboración del programa analítico de Laboratorio de Máquinas Eléctricas, 18 de Feb. 2010
- Elaboración del programa analítico de Laboratorio de Máquinas Eléctricas I, 26 de Agos. 2010
- Elaboración del programa analítico de Laboratorio de Máquinas Eléctricas II, 26 de Agos. 2010
- Elaboración del programa analítico de Máquinas Eléctricas, 26 de Agos. 2010
- Elaboración del programa analítico de Máquinas Eléctricas I, 26 de Agos. 2010
- Elaboración del programa analítico de Máquinas Eléctricas II, 26 de Agos. 2010
- Elaboración del programa analítico de Máquinas Eléctricas III, 26 de Agos. 2010
- Elaboración del programa analítico de Diseño de Máquinas Eléctricas I, 07 Ene. 2011
- Elaboración del programa analítico de Diseño de Máquinas Eléctricas II, 07 Ene. 2011
- Participación en el grupo Temático de Máquinas Eléctricas, del 1 de enero al 31 de diciembre, 2021
- Participación en el grupo Temático de Sistemas Eléctricos de Potencia, del 1 de enero al 31 de diciembre, 2021

#### Participar en las Propuestas de Especialización:

- "Didáctica para la enseñanza de la Ciencia y la Tecnología", "Sistemas Eléctricos de Potencial" y "Centrales y subestaciones". Escuela de Ingeniería Electromecánica, Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Duitama. 4 de Febrero al noviembre de 2008 Duitama

#### Cursos cortos

- *Redes Eléctricas en Baja Tensión*. Universidad Nacional de Ingeniería Simón Bolívar, Managua, Nicaragua, del 11 al 25 de marzo, 1991.
- *Estabilidad Síncrona en Sistemas Eléctricos de Potencia*, Universidad Nacional de Ingeniería Simón Bolívar, Managua Nicaragua, del 7 al 14 de agosto, 1992.

#### Participación en Diplomados de la UAM

- Impartición del módulo *Método del Elemento Finito* en el Diplomado de Máquinas Eléctricas Rotatorias, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México, D.F., Febrero a Marzo de 1993
- Impartición del módulo *Máquinas Eléctricas, Electrónica de Potencia y Control* en el Diplomado en Sistemas Industriales, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, Impartido a PEMEX,

### Participación en Diplomados

- Impartición de 50 horas del Diplomado en calidad de la Energía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 23 de diciembre 2022.

### Dirección de Proyectos Terminales y de integración UAM

- Jaime Jasso López, *Desarrollo de un programa computacional para el análisis de campos electromagnéticos en un acoplamiento por inducción magnética*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 13 de Septiembre de 1991. Codirección Eduardo Campero.
- Federico Sánchez Bautista, *Obtención del modelo experimental de un motor de Inducción Jaula de Ardilla y comparación con un modelo computacional*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Abril de 1992
- Héctor Martínez Perdomo, *Metodología de diseño y Construcción de Transformadores Ferroresonantes*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Mayo de 1994.
- Miguel Ángel Gutiérrez Cruz y Humberto Guillermo de la Riva Medina. *Obtención de modelos experimentales en estado transitorio del Motor de Inducción jaula de ardilla mediante ensayos de respuesta en frecuencia*. UAM-A, Septiembre de 1994.
- Pablo Muñoz Arteaga. *Análisis de Estabilidad Transitoria en un Sistema Máquina Síncrona-Bus Infinito utilizando un Método de integración numérica tipo predictor corrector*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, 23 de abril de 1999.
- Fernando Solano Guillen y Saúl Alcántara Muñoz. *Metodología analítica y recomendaciones para resolver el problema de distorsión armónica en redes de distribución*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 28 de abril de 1999.
- Salvador Sánchez Trejo. *Análisis lineal de Fourier en Turbogeneradores*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 13 de mayo de 1999.
- Peza Tapia Juan Manuel y Trujillo Cortés Arturo. *Análisis del Control un sistema eléctrico de potencia (un área una máquina) mediante una simulación digital*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 25 de mayo de 2000.
- Joaquín Orozco Zitle. *Análisis de Estabilidad en un sistema eléctrico de potencia multimáquina*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Abril de 2001.
- José Enrique Álvarez Carrasco e Hipolito Cantú Lemus. *Obtención de parámetros del generador síncrono mediante pruebas de respuesta en frecuencia*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, abril de 2001.
- Armando Castillo Barrera y Enrique López Luis. *Análisis de Estabilidad de Voltaje en un Sistema Eléctrico de Potencia*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Julio de 2002
- Sergio A. Hernández Hernández, *Análisis de la distorsión armónica en redes de mediana y baja tensión en el sistema interconectado mexicano*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Septiembre de 2003, Codirección Fermín Gómez Alonso
- José Alfredo Alvarado Pineda, *Análisis comparativo de técnicas de filtrado pasivo aplicada a la solución de problemas armónicos en redes eléctricas industriales* Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Septiembre de 2003, Codirección Luis Rodolfo Calderón Girón
- René Gutiérrez Santoyo, *Análisis de Fourier aplicado al estudio de Resonancia Subsíncrona*, Universidad Autónoma Metropolitana, Abril 2004
- Isaac García Galindo, *Aplicación del método de segmentación para el mejoramiento de la calidad del suministro en circuitos típicos de la red de distribución de la Cd. de Cuernavaca, Morelos*, Universidad Autónoma Metropolitana, Septiembre de 2004, Codirección Fernando Toledo Toledo
- Rodríguez Hernández José Damián, *Análisis de estabilidad de voltaje de la red troncal que conecta con la planta núcleo eléctrica de laguna verde*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Diciembre de 2004, Codirección Carro Sánchez Oscar Cutberto
- Aldo Herrera Aviles, *Análisis de la distorsión armónica en redes de mediana y baja tensión en el sistema interconectado mexicano 2da parte* Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Abril de 2005, Codirección Fermín Gómez Alonso
- Apolinar Acosta Aldana, *Diseño y construcción de un convertidor CA/CD con alto factor de potencia*,

Mota Palomino (SEPI-ESIME-IPN)

- Garzón Calvo Víctor Manuel, *Cálculo e Implementación de un filtro pasivo para corregir la distorsión armónica detectada en el edificio "T" de la UAM-A parte 1* Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 13 de diciembre de 2006, Codirección Juan Gaspar Vargas Rubio
- Silva Díaz Israel, *Implementación de un filtro pasivo para corregir la distorsión armónica detectada en el edificio "T" de la UAM-A Parte 2* Licenciatura en Ingeniería Eléctrica, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 7 de Septiembre de 2007, Codirección Juan Gaspar Vargas Rubio Dpto. Electrónica
- Camarillo Chino Juan Manuel y Miguel Mateo Andrés, *Simulación del comportamiento del motor de Inducción de rotor devanado a velocidad variable*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, diciembre de 2011, Codirección Eusebio Guzmán Serrano y Ahmed Zekkour Zekkour.
- Marlen E. Oliva O., *Diseño e Implementación de un Sistema de Puesta a Tierra para el Laboratorio de Máquinas Eléctricas del Edificio W en la UAM Azcapotzalco*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 16 de julio de 2013.
- Brenda Nataly Vásquez Pérez, *Diseño de un motor de 15hp, 2p, high-output para bombas de agua con alambre magneto de Aluminio*. Modalidad: Proyecto de Investigación. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Trimestre: 17-I, Codirección Jaime Jasso López.
- Daniel Oñez Ibarra, *Diseño alternativo de un rotor con barras de aluminio para sustituir uno de barras de cobre en un motor de inducción tipo jaula en media tensión*. Modalidad: Estancia profesional. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Trimestre: 17-I, Codirección Jaime Jasso López.
- Hernández Flores Oscar Uriel, *Metodología para determinar la viabilidad de la migración de una topología de red en anillo a una topología de red mallada en el sistema eléctrico del centro de datos de la empresa METRONET*. Modalidad: Proyecto Tecnológico. Marzo de 2022, codirección: José Alfredo Alvarado Pineda.
- *De la Cruz Bautista Nadia Vanessa, Estudio de Flujos de Potencia para el Heroico Colegio Militar en cumplimiento del Código de Red 2.0*. Modalidad: Proyecto Tecnológico. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 28-06-2022, Codirección: Fernando Toledo Toledo.

#### Dirección de Tesis de Ingeniería:

- Diego Alejandro Abella Pérez. *Optimización del sistema de seguridad de los Puentes-grúas que en las divisiones de la Acería y Laminación en la planta de Belencito de Acerías Paz del Río S. A.* Escuela de Ingeniería Electromecánica, Facultad Duitama, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Boyacá Colombia, Octubre de 2008.

#### Dirección de Tesis de Maestría:

- José Antonio Castillo Jiménez, *Análisis de dispositivos FACTS (CEV, CSCT y UPFC) para Interacciones torsionales subsíncronas de turbogeneradores en sistemas eléctricos de potencia*, SEPI-ESIME Instituto Politécnico Nacional, Agosto 2003

#### Dirección de Tesis de Doctorado:

- José Antonio Castillo Jiménez, *Análisis del Esquema de Protección del Turbogenerador en presencia de Resonancia Subsíncrona e Interacciones Torsionales Subsíncronas*, M. en C. José Antonio Castillo Jiménez, SEPI - ESIME, IPN; codirección con el Dr. David Sebastián Baltazar (Tesis en revisión)

#### Participación como jurado en exámenes de grado nivel posgrado.

- José Antonio Álvarez Salas, *Análisis del espectro en frecuencia de las corrientes de línea para el diagnóstico de fallas en motores trifásicos de inducción*, nivel maestría, SEPI-ESIME del Instituto Politécnico Nacional, México, D. F. 9 de Enero de 2002
- Rosario Alberto Rivera Ayón, *Control de un motor de Inducción utilizando el método de auto-control directo de flujo y par*, nivel maestría, SEPI-ESIME del Instituto Politécnico Nacional, México, D. F., 23 de Enero de 2002
- Jaime Arroyo Ledesma, *Modelado de Sistemas Híbridos de CA/CD y su aplicación al Control de los Sistemas Eléctricos de Potencia*, nivel maestría, CINVESTAV UNIDAD GUADALAJARA, Guadalajara Jal., Julio de 2002
- Francisco Javier Sampe López, *Análisis del Control Directo del par de un motor de Inducción*, nivel maestría, SEPI-ESIME del Instituto Politécnico Nacional, México, D. F., 6 de Junio de 2002
- Marla Erika Ramírez Sánchez, *Simulación del Control de velocidad por campo orientado de un motor*



*alimentación no senoidal*, nivel maestría, SEPI-ESIME del Instituto Politécnico Nacional, México, D. F., 2004

- Mercedes Lázaro Gonzaga, *Análisis de Estabilidad ante pequeños disturbios de los generadores de Inducción en Sistemas Eléctricos de Potencia*, SEPI-ESIME del Instituto Politécnico Nacional, México, D. F., mayo de 2005
- José Antonio Castillo Jiménez, *Análisis de las protecciones del generador síncrono debidas a las interacciones torsionales*, Examen predoctoral SEPI-ESIME Instituto Politécnico Nacional, 13 de Septiembre 2006.
- M. J. Raigosa, *Análisis de SAGS en un circuito industrial en base a curvas ISO-SAG*, nivel especialización, Universidad de los Andes, Bogotá, Julio de 2008
- Novoa Jiménez, Alexander, *Valor de la Reducción en Potencia por el Efecto del Proyecto de Disminución de Armónicos de Corriente en Caño Limón*, nivel especialización, Universidad de los Andes, Bogotá, Julio de 2008
- Diego Fernando Cuartas Toro, *Análisis de riesgo en el estudio de Calidad de la Potencia para el Corredor Industrial de Boyacá*, nivel especialización, Universidad de los Andes, Bogotá, Julio de 2008
- Pineda Jaramillo Iván Dario, *Modelo para estudio de descargas atmosféricas en subestaciones de la CHEC aplicado a la S/E Neira*, nivel especialización, Universidad de los Andes, Bogotá, Julio de 2008

#### Participación como jurado en exámenes de grado nivel pregrado.

- Pedro Martínez López, *Modelo a escala de un controlador dinámico de voltaje para redes eléctricas industriales*, Nivel licenciatura, Escuela Militar de Ingenieros, México, D. F., 27 de Junio de 2001
- Camila A. Tabima Martínez, *Evaluación del Teorema de Tellegen para selección de contingencias críticas de estabilidad de voltaje*, nivel Ingeniería, Universidad de los Andes, Bogotá, Julio de 2008
- J. F. Ortiz, *Caracterización del fenómeno sag en un sistema de distribución radial*, nivel Ingeniería, Universidad de los Andes, Bogotá, Julio de 2008
- Jaime Ernesto Hurtado Pedraza. *Diagnóstico de mejoras para el sistema hidráulico en la línea de corte de la empresa Acerías Paz del Río S. A.* Escuela de Ingeniería Electromecánica, Facultad Duitama, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Boyacá Colombia, Abril de 2008
- Edwin Fredy Silva Manrique, *Plan de capacitación para los operarios de las subestaciones y centro de control EBSA Boyacá*, Licenciatura en Educación Industrial, Facultad Duitama, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Boyacá Colombia, Octubre de 2008.

#### Asistencia a Cursos

- *Capacitación sobre administración educativa y administración cooperativa*. División de promoción de colegios cooperativos, Duitama, Colombia, Sept. de 1976, duración 30 horas.
- *Objetivos educacionales y elaboración de ejercicios y exámenes*. Facultad de Contaduría y Administración UNAM, México, D. F. , Marzo de 1990, duración 12 horas.
- *Introducción a MODULEF (paquete computacional del método de Elemento Finito)*. Dirección general de servicios de computo académico UNAM, México, D. F. , del 22 al 26 de Octubre de 1990, duración 20 horas.
- *Tutorial: Protección Digital de SEP*. Universidad Central de las Villas, Villa Clara Cuba. del 14 al 18 de Octubre de 1991, duración 10 horas.
- *Análisis y control de oscilaciones electromecánicas en sistemas eléctricos de potencia*, SEPI, ESIME, Instituto Politécnico Nacional, México, D. F. del 23 al 27 de Mayo de 1994, duración 40 horas.
- *Teoría y aplicación del programa Electromagnetic Transients Program (EMTP) versión para PC*, Unidad de Ingeniería Especializada, Comisión Federal de Electricidad, México, D. F. del 21 al 25 de Noviembre de 1994, duración 45 horas.
- *Programa de Entrenamiento para la formación de Gestores de Propiedad Industria*, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 24 y 25 de marzo de 2007, duración 12 horas.
- *La innovación como eje fundamental en la transformación empresarial*. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA regional Boyacá, Paipa, Boyacá, Colombia, 29 de Agosto de 2007, duración 9 Hrs.
- *Análisis de Mediciones Sincronizadas de Favores de Área Amplia: Aplicación al Monitoreo y Control de Oscilaciones Electromecánica*. Capítulo de Potencia de la Sección Morelos, 12-14 de mayo de 2010,

Asistencia a Cursos

<p>Trayectoria Institucional UAM:</p>	<p>duración 24 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>X Seminario sobre la situación y perspectivas del sector eléctrico en México.</i> UNAM, México, 2017. Duración 10 hrs.</li> <li>• Curso-taller en modalidad virtual: CREACIÓN DE AULAS VIRTUALES Y DISEÑO INSTRUCCIONAL CON LA PLATAFORMA MOODLE, impartido a través del Centro Virtual de Formación y Acompañamiento Docente (CVFOAD), en el marco de la LIII Semana de Formación Docente, del 15 al 21 de abril de 2020, duración de 25 horas. Ciudad de México, a21 de abril de 2020.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante titular del personal académico del Departamento de Energía ante el Consejo Académico, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Enero 2001 a Abril de 2002</li> <li>• Representante titular del personal académico de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería Unidad Azcapotzalco ante el Colegio Académico, Universidad Autónoma Metropolitana, Junio 2001 a Abril de 2002</li> <li>• Miembro del Comité de Carrera de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica de 2000 a Abril de 2002</li> <li>• Miembro de la Comisión Dictaminadora de Ingeniería, Enero 2000 a Junio 2001</li> <li>• Presidente de la Comisión Dictaminadora de Recursos, Junio 2001 a Abril de 2002</li> </ul>
<p>Coordinación de Congresos, Simposios de Carácter Académico:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación del <i>Segundo Congreso de Proyectos de Investigación ESIME-Zacatenco</i>, Instituto Politécnico Nacional. 13 y 14 de marzo de 1996, Auditorios A, B y Vestíbulos del Centro Cultural Jaime Torres Bodet, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco.</li> <li>• Organizador como Jefe de Departamento de las VI, VII y VIII semanas de Energía en los años 2001, 2002 y 2003. Departamento de Energía, UAM A</li> <li>• 2008 IEEE/PES Transmission and Distribution Conference and Exposition: Latin America, August 13 - 15, 2008, Bogotá, Colombia</li> </ul>
<p>Premios y Distinciones Académicas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidato a Investigador Nacional, Sistema Nacional de Investigadores de México (SNI), del 1 de Julio de 1991 al 30 de junio de 1995.</li> <li>• Reconocimiento a Perfil deseable y Apoyo Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP), Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. Secretaría de Educación Pública. 11 de Diciembre de 2003, por un período de 3 años.</li> <li>• Reconocimiento a Perfil deseable y Apoyo Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP), Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. Secretaría de Educación Pública. 15 de Diciembre de 2006, por un período de 3 años.</li> <li>• Reconocimiento a Perfil deseable y Apoyo Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP), Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. Secretaría de Educación Pública. Diciembre de 2009, por un período de 3 años.</li> <li>• Reconocimiento a Perfil deseable y Apoyo Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP), Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. Secretaría de Educación Pública. Diciembre de 2012, por un período de 3 años.</li> <li>• Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico de la UAM, de 1990 a 1998</li> <li>• Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico de la UAM, de 2000 a 2005</li> <li>• Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico de la UAM, de 2006 a 2010</li> <li>• Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico de la UAM, de 2013 a 2015</li> <li>• Beca al Reconocimiento de la carrera Docente UAM, de 1990 a la fecha:</li> <li>• Estímulo a la Docencia y a la Investigación, UAM, 1997, 1998, 2000, 2003,2004,2007, 2010, 2013</li> <li>• Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente, UAM (ETAS) 2003 a la fecha</li> <li>• Premio a la mejor Tesis de Doctorado en el Área de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería que otorga el Instituto Politécnico Nacional, <i>Análisis de interacciones torsionales subsíncronas en sistemas de potencia con compensación serie y paralelo</i>, México Diciembre de 2001</li> <li>• Distinción al mérito, que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia otorga a sus egresados, Reconocimiento al desempeño profesional, a su sentido de pertenencia con su alma mater, sus logros académicos e investigativos, su participación en el desarrollo económico y social del país y sus aportes desde cada disciplina académica 15 de Octubre de 2010.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galardón PyME 2012 al mejor proyecto de innovación, el Fondo de Innovación Tecnológica Secretaria de Economía le otorgó a la empresa DINA en el año 2012 por el proyecto "Diseño y desarrollo de Ingeniería DINA-UAM/Azcapotzalco de un autobús híbrido diésel-eléctrico 100% mexicano". Proyecto desarrollado en convenio firmado por DINA y la UAM-Azcapotzalco.</li> </ul>
<p><b>Becas Obtenidas:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beca CONACYT para cursar estudios de doctorado en Ingeniería Eléctrica opción Sistemas Eléctricos de Potencia de 01-01-1994 a 31-08-1996</li> <li>• Beca de la División de Ciencias Básica e Ingeniería de la UAM para estudios de Posgrado, del 1 de octubre de 1993 al 30 de septiembre de 1996</li> <li>• Beca del Programa Institucional de Formación de Investigadores del Instituto Politécnico Nacional, de abril de 1994 a marzo de 1995</li> <li>• Beca del Programa Institucional de Formación de Investigadores del Instituto Politécnico Nacional, de abril de 1995 a marzo de 1996</li> </ul>
<p><b>Prototipos:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diseño y Desarrollo de Ingeniería DINA-UAM/Azcapotzalco de un Autobús Híbrido Diesel-Eléctrico 100% mexicano</i>; Aprobado por el fideicomiso denominado Fondo de Innovación Tecnológica Secretaria de Economía - CONACyT. Aprobado en 2011 finalizado en junio del 2012</li> <li>• <i>Diseño y Construcción de Prototipo de Trolebús de 11 metros de longitud</i>; Aprobado por el fideicomiso denominado Fondo de Innovación Tecnológica Secretaria de Economía - CONACyT. Aprobado en 2011 finalizado en febrero del 2013</li> </ul>
<p><b>Inglés:</b></p>	<p><i>Intensive Course in English.</i> ELS Lenguaje Center, Houston, Texas, USA. Agosto 21 de 1994.</p>
<p><b>Comités Editoriales:</b></p>	<p>Revisión Técnica del libro <i>Máquinas Eléctricas Operación en Estado Estacionario</i>. Autores: I. Boldea, S. A. Nasar, Editorial CECSA. ISBN 968-26-1231-4. Primera Edición, Fecha: 1993, Lugar: México, D.F.</p>
<p><b>Servicio Social:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diseño y Desarrollo de Ingeniería DINA-UAM/Azcapotzalco de un autobús Híbrido Diesel-Eléctrico 100% Mexicano</i>, Servicio Social, Asesor: Carlos Rivera Salamanca, Alumnos: Juan Camarillo Chino, David Bobadilla Uribe, Marcos Hernández Alva</li> <li>• <i>Límites para la eficiencia energética y las emisiones de gases de efecto invernadero para los vehículos automotores nuevos de México</i>, Aprobado por el Consejo Divisional en la Sesión 506 e identificación interna CBI-1194</li> <li>• <i>Manual para el diagnóstico electrónico en CNC UAM-A 20 de enero de 2016</i></li> <li>• <i>SIMULACIÓN COMPUTACIONAL PARA ANÁLISIS DE CORTO CIRCUITO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA</i>, Servicio Social, Asesor: Carlos Rivera Salamanca, Alumno: Jesús Hernández Prado, Licenciatura en Ingeniería Eléctrica, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Del 17 de enero al 18 de Julio de 2022.</li> <li>• <i>SIMULACIÓN COMPUTACIONAL PARA ANÁLISIS DE CORTO CIRCUITO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA</i>, Servicio Social, Asesor: Carlos Rivera Salamanca, Alumna: Nadia Vanessa De la Cruz Bautista, Licenciatura en Ingeniería Eléctrica, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Del 24 de enero al 29 de agosto de 2022.</li> </ul>

## Citas

### I. Citas en artículos indizados

#### ARTÍCULO.

Manuel A. Andrade, A. R. Messina, Carlos A. Rivera, and Daniel Olguin S, Identification of Instantaneous Attributes of Torsional Shaft Signals Using the Hilbert Transform, *IEEE Trans. on Power Systems*, vol. 19, N° 3 Agosto 2004. pp. 1422-1429. (ISSN 0885-8950)

#### CITADO EN:

#### Citas:

1. N. Senroy, S. Suryanarayanan, M. Steurer, S. L. Woodruff, "Application of a time-frequency algorithm for adaptive estimation of transfer function of a notional high-temperature superconducting motor", *IEEE Electric Ship Technologies Symposium, ESTS 2007*, pp. 238-244.
2. Nilanjan Senroy, Siddharth Suryanarayanan, Paulo R. Ribeiro, "An improved Hilbert-Huang method for analysis of time-varying waveforms in power quality", *IEEE Trans. on Power Systems*, vol. 22, no. 4, November 2007, pp. 1843-1850.
3. Zhou Yun-Long, Hong Jun, Zhao Peng, "Application of Hilbert-Huang transform and Elman neural network in vibration signals processing for centrifugal pump failure", *Fluid Machinery*, vol. 35, no. 5, 2007, pp. 21-24.
4. Torbjorn Thiringer, "Frequency scanning for power system property determination - Applied to a wind power grid", *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 21, no. 2, May 2006, pp. 702-708.
5. Zhou Yun-Long, Hong Jun, Zhao Peng, "The application of HHT and RBF neural networks for processing fault-vibration signals from centrifugal pumps", *Journal of Engineering for Thermal Energy and Power*, vol. 22, 2007, pp. 84-87.
6. N. Senroy, S. Suryanarayanan, "Two techniques to enhance empirical mode decomposition for power quality applications", *2007 IEEE Power Engineering Society General Meeting*, June 24-28 2007, Tampa, Florida, USA.
7. Han Songhe, Li-quansun, Binjiang, Haopeng Xiao-jun, "Hilbert-Huang transform based nonlinear and non-stationary analysis of power system low-frequency oscillations and its applications", *Power System Technology*, vol. 32, no. 4, 2008, pp. 56-60.
8. Cecilien Thomas, Gilbert Teyssedre, Christian Laurent, "A new method for space charge measurement under periodic stress of arbitrary waveform by the pulsed electro-acoustic method", *IEEE Trans. on Dielectrics and Electrical Insulation*, vol. 15, no. 2, April 2008, pp. 555-559.
9. A comparative assessment of two techniques for modal identification from power system measurements. Browne, T.J., Vittal, V., Heydt, G.T., Messina, A.R. 2008 *IEEE Transactions on PowerSystems* 23 (3), pp. 1408-1415
10. A new method for space charge measurements under periodic stress of arbitrary waveform by the pulsed electro-acoustic method. Thomas, C., Teyssedre, G., Laurent, C. 2008 *IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation* 15 (2), art. no. 4483477, pp. 554-559
11. Two techniques to enhance empirical mode decomposition for power quality applications. Senroy, N., Suryanarayanan, S. 2007 *2007 IEEE Power Engineering Society General Meeting, PES*, art. no. 4275782
12. Application of a time-frequency algorithm for adaptive estimation of transfer function of a notional high-temperature superconducting motor. Senroy, N., Suryanarayanan, S., Steurer, M., Woodruff, S.L. 2007 *IEEE Electric Ship Technologies Symposium, ESTS 2007*, art. no. 4233828, pp. 238-244
13. Nonlinear, non-stationary analysis of interarea oscillations via Hilbert spectral analysis. Messina, A.R., Vittal, V. 2006 *IEEE Transactions on Power Systems* 21 (3), pp. 1234-1241
14. Frequency scanning for power system property determination - Applied to a wind power grid. Thiringer, T. 2006 *IEEE Transactions on Power Systems* 21 (2), pp. 702-708
15. Adaptive Transfer Function Estimation of a Notional High-Temperature Superconducting Propulsion Motor, Nilanjan Senroy, Siddharth Suryanarayanan, Michael Steurer and Stephen L. Woodruff, *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS*, VOL. 45, NO. 2, MARCH/APRIL 2009, p.p 651-658
16. Yih Jeng, Chih-Sung Chen, *Subsurface GPR imaging of a potential collapse area in urban environments* PII: S0013-7952(12)00222-0, DOI: doi: [10.1016/j.enggeo.2012.07.009](https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2012.07.009), Reference: ENGE0 3425, To appear in: *Engineering Geology*, Received date: 4 January 2012, Revised date: 12 July 2012, Accepted date: 19 July 2012

17. Zhou Yunlong, Zhao Peng, *Vibration Fault Diagnosis Method of Centrifugal Pump Based on EMD Complexity Feature and Least Square Support Vector Machine*, 2012 International Conference on Future Electrical Power and Energy Systems, 1876-6102 © 2012 Published by Elsevier Ltd. Selection and/or peer-review under responsibility of Hainan University. doi: 10.1016/j.egypro.2012.02.191, , Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com). Energy Procedia 17 ( 2012 ) 939 - 945

ARTÍCULO.

Rivera Salamanca Carlos, Messina A.R., D. Olguín S., Daniel Ruiz V. Analysis of Sub-synchronous Torsional Interactions with SVC,s Electric Power Components and Systems, Taylor & Francis, USA Volume 31 Issue 5, Paper No 6254, Mayo 2003, pp. 467-481, Print ISSN 1532-5008

CITADO EN:

18. M. M. Farsangi, Y. H. Song, Kwan Y. Lee "Choice of FACTS device control input for damping interarea oscillations", *IEEE Trans. on Power Systems*, vol. 19, no. 2, May 2004, pp. 1135-1143.
19. G.P. Liu, Z. Hu, Y. Huang, W. Pan, "Analysis of inter-area oscillations in the South China interconnected power system " *Electric Power Systems Research*, vol. 70, no. 1, June 2004, pp. 38-45.

ARTÍCULO.

R. Messina, D. Olguin S., C. A. Rivera S., D. Ruiz-Vega "Analytical investigation of large scale use of static VAR compensation to aid damping of inter-area oscillations", *Proceedings 7<sup>th</sup> Int. Conference on AC-DC Power Transmission*, Londres, Reino Unido, 2001, pp. 187-192.

CITADO EN:

20. Choice of FACTS Device Control Inputs for Damping Interarea Oscillations, M. M. Farsangi, Y. H. Song, Kwang Y. Lee, *IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS*, VOL. 19, NO. 2, MAY 2004 pp 1135-1143
21. Analysis of inter-area oscillations in the South China Interconnected Power System, Guoping Liu, Zheng Xu, Ying Huang, Wulue Pan, *Electric Power Systems Research*, Elsevier 70 (2004) 38-45
22. Robust signal selection for damping of inter-area oscillations Kunjumammed, L.P. , Singh, R., Pal, B.C., *Generation, Transmission & Distribution*, IET, May 2012, Volume 6 . Page(s) 404 - 416

ARTÍCULO.

José A Castillo J, Daniel Olguín S, Carlos A Rivera S, David Sebastián B., A new monitoring spectral technique for subsynchronous electrical torque frequencies. *WSEAS Transactions on Power Systems*. ISSN: 1790-5060, Issue 11, Volume 4, November 2009, pp. 351-360 , ISSN: 1790-5060

CITADO EN:

23. Simplified Recursive Newton-type Algorithm for Instantaneous Modal Parameter Estimation of Sub-synchronous Oscillations, Barocio, P Zuniga, S Vazquez, R. Betancourt, *Electric Power Components and Systems*, Volume 40, Issue 8, 201..., 2012 - Taylor & Francis E, 2012, pages 864-88

## II. Citas en artículos en conferencias IEEE, IEE, reportes

ARTÍCULO.

Manuel A. Andrade, A. R. Messina, Carlos A. Rivera, and Daniel Olguin S, Identification of Instantaneous Attributes of Torsional Shaft Signals Using the Hilbert Transform, *IEEE Trans. on Power Systems*, vol. 19. N° 3 Agosto 2004. pp. 1422-1429. (ISSN 0885-8950)

CITADO EN:

1. Jaime Quintero, Guoping Liu, Vaithianathan Mani Venkatasubramanian "An oscillation monitoring system for real-time detection of small-signal instability in large power systems", *2007 IEEE Power Engineering Society General Meeting*, June 24-28 2007, Tampa, Florida, USA.
2. Wen-Biao Jin, You Jun, "Velocity determination of single sound source based on Doppler effect", *Proceedings of the 2007 International Conference on Wavelet Analysis and Pattern Recognition*, Beijing, China, November 2007, pp. pp. 956-961.
3. Vaithianathan Mani Venkatasubramanian, Jaime Quintero Restrepo, "Detection, Prevention and Mitigation of Cascading Events", *Part II, Final Project Report, Washington State University*, PSERC Publication 05-60.

4. Real-time condition monitoring based on analysis of vibration signal with wavelet transform. Liu, H., Zhang, H., Qin, A. 2008 *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 7129, art. no. 712913
5. Implementation and performance results of neural network for power quality event detection, Huang, W., Tian, W. 2008 *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 7127, art. no. 712728
6. Signal feature extraction based on wavelet fuzzy network with application to mechanical fault diagnosis. Liu, L., Wang, H. 2008 *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 7128, art. no. 712813
7. Performance measurement of fault pattern classification for aircraft engine based on wavelet network. Liao, W., Han, P. 2008 *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 7128, art. no. 712828
8. Wavelet-based approach for detection and analysis of transient signal in distributed power system Liao, W., Han, P. 2008 *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 7128, art. no. 71280L
9. Performance of wavelet analysis and neural network for detection and diagnosis of rotating machine fault. Kang, S., Kang, Y., Chen, J. 2008 *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 7128, art. no. 71280B
10. Fault detection and analysis of electric generator based on wavelet transform and fuzzy logic technology. Ding, G., Pang, P. 2008 *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* 7128, art. no. 71280E
11. Detection and analysis of short duration disturbances in power system based on wavelet transform. Huang, W., Huang, W. 2008 *Proceedings of the 27th Chinese Control Conference, CCC*, art. no. 4605074, pp.631-634

12. Mechanical fault diagnosis and signal feature extraction based on fuzzy neural network. Jia, R., Xu, C. 2008 *Proceedings of the 27<sup>th</sup> Chinese Control Conference, CCC*, art. no. 4605121, pp.234-237
13. Power quality event detection and recognition using wavelet analysis and intelligent neural network. Jia, R., Xu, C. 2008 *Proceedings of the 27<sup>th</sup> Chinese Control Conference, CCC*, art. no. 4605122, pp. 486-489
14. Wavelet-based diagnostic model for rotating machinery subject to vibration monitoring. Pang, P., Ding, G. 2008 *Proceedings of the 27<sup>th</sup> Chinese Control Conference, CCC*, art. no. 4605102, pp. 303-306
15. Multi-concurrent fault diagnosis approach for aeroengine based on wavelet fuzzy network. Wang, Y., Zhao, B. 2008 *Chinese Control and Decision Conference, 2008, CCDC 2008*, art. no. 4598291, pp. 5049-5052
16. Wavelet-based time-frequency analysis technology for short duration disturbances evaluation in power system. Yuguo, W., Wei, Z. 2008 *Chinese Control and Decision Conference, 2008, CCDC 2008*, art. no. 4597638, pp. 1823-1826
17. Application of wavelet transformation for voltage stability in distributed power system network. Wei, L., Pu, H. 2008 *Chinese Control and Decision Conference, 2008, CCDC 2008*, art. no. 4597281, pp.116-119
18. Wavelet neural network aided on-line detection and diagnosis of rotating machine fault. Wei, L., Pu, H. 2008 *Chinese Control and Decision Conference, 2008, CCDC 2008*, art. no. 4597647, pp. 1868-1871
19. Velocity determination of single sound source based on Doppler Effect. Jin, W.-B., Jun, Y. 2008 *Proceedings of the 2007 International Conference on Wavelet Analysis and Pattern Recognition, ICWAPR '07 2*, art. no. 4420808, pp. 956-961
20. Nonlinear modal identification of power system response signals using higher order statistics. Hernández, J.H., Barocio, E., Messina, A.R. 2007 *IEEE Power Engineering Society General Meeting, PES*, art. no. 4275452
21. Simplified Recursive Newton-type Algorithm for Instantaneous Modal Parameter Estimation of Sub-synchronous Oscillations, Barocio, E.; Zuniga, P.; Vazquez, S.; et al. *ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS* Volume: 40 Issue: 8 Pages: 864-880 DOI: 10.1080/15325008.2012.666616 Published: 2012
22. Improving the empirical mode decomposition method, Sanchez, Jose L.; Trujillo, Juan J., *APPLICABLE ANALYSIS* Volume: 90 Issue: 3-4 Special Issue: SI Pages: 689-713 Article Number: PII 924059356 DOI: 10.1080/00036810903569531 Published: 2011
23. Demagnetization diagnosis in permanent magnet synchronous motors under non-stationary speed conditions, Riba Ruiz, Jordi-Roger; Garcia Espinosa, Antonio; Romeral, Luis; et al. *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH* Volume: 80 Issue: 10 Pages: 1277-1285 DOI: 10.1016/j.epr.2010.04.010 Published: OCT 2010
24. Ultrasonic Spectral and Complexity Measurements on Brine and Oil Saturated Rocks, Santos, C. A.; Urdaneta, V.; Jaimes, G.; et al. *ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING* Volume: 43 Issue: 3 Pages: 351-359 DOI: 10.1007/s00603-009-0047-z Published: MAY 2010
25. A Refined Hilbert-Huang Transform With Applications to Interarea Oscillation Monitoring, Laila, Dina Shona; Messina, Arturo Roman; Pal, Bikash C. *IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS* Volume: 24 Issue: 2 Pages: 610-620 DOI: 10.1109/TPWRS.2009.2016478 Published: MAY 2009
26. Generator Coherency Using the Hilbert-Huang Transform. Senroy, Nilanjan, *IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS* Volume: 23 Issue: 4 Pages: 1701-1708 DOI: 10.1109/TPWRS.2008.2004736 Published: NOV 2008

ARTÍCULO.

Rivera Salamanca Carlos, Messina A.R., D. Olguín S., Daniel Ruiz V. Analysis of Sub-synchronous Torsional Interactions with SVC,s *Electric Power Components and Systems*, Taylor & Francis, USA Volume 31 Issue 5, Paper No 6254, Mayo 2003, pp. 467-481, Print ISSN 1532-5008

CITADO EN:

27. Rahiv K. Varma, Wayne Litzenberger, Jonathan Berge "Bibliography of FACTS: 2003 - Part II IEEE Working Group Report ", *2007 IEEE Power Engineering Society General Meeting*, June 24-28 2007, Tampa, Florida, USA
28. Chang Yu, Zexian Cai, Yixin Ni, Jin Zhong, "Generalized eigenvalues and complex- torque-coefficient

analysis for SSR study based on LDAE model", *IEE Proceedings on Generation, Transmission & Distribution*, vol. 153, no. 1, 2006, pp. 25-34.

29. Rahiv K. Varma, Wayne Litzenberger, Jonathan Berge "Bibliography of FACTS: 2001 - Part I IEEE Working Group Report ", 2007 IEEE Power Engineering Society General Meeting, June 24-28 2007, Tampa, Florida, USA.
30. Vijay Vittal, Badri Ramanathan, "Security enhancement through Direct non-disruptive load control", *Power Systems Engineering Research Center, Final Project Report, Part II, PSERC Publication 06-02*, January 2006.
31. A.Edris, Innovative techniques for the hierarchical control of FACTS - Control logic for flexible ac transmission systems" Technical Report 1000785, 2000.

ARTÍCULO.

Rivera Salamanca C.A., Olguín Salinas D., Messina A.R., Analysis of sub-synchronous torsional interactions with static VAR compensators-effect of network and load characteristics (2001)2001 *IEEE Porto Power Tech Proceedings*, 4 , art. no. 964825 , pp. 151-157

CITADO EN:

32. Yu, C. , Cai, Z., Ni, Y., Zhong, J. , *Generalised eigenvalue and complex-torque-coefficient analysis for SSR study based on LDAE model*, IEE Proceedings: Generation, Transmission and Distribution. Volume 153, Issue 1, January 2006, Pages 25-34

ARTÍCULO

R. Messina, D. Olguin S., C. A. Rivera S., D. Ruiz-Vega "Analytical investigation of large scale use of static VAR compensation to aid damping of inter-area oscillations", *Proceedings 7<sup>th</sup> Int. Conference on AC-DC Power Transmission*, Londres, Reino Unido, 2001, pp. 187-192.

CITADO EN:

33. On-line detection of inter-area oscillations using forgetting approach for power systems monitoring, DN Sidorov, YA Grishin, V Smidl - 2010 The 2nd International Conference on Computer and Automation Engineering (ICCAE), Page(s) 292 - 295Vol. 3, 2010 - ieeexplore.ieee.org.
34. Non-stationary Autoregressive Model for On-line Detection of Inter-area Oscillations in Power Systems, D Sidorov, D Panasetky, V Šmidl - *Innovative Smart Grid Technologies ...*, 2010 - utia.cas.cz

ARTÍCULO

José A Castillo J, Daniel Olguín S, Carlos A Rivera S, David Sebastián B., A new monitoring spectral technique for subsynchronous electrical torque frequencies. *WSEAS Transactions on Power Systems*. ISSN: 1790-5060, Issue 11, Volume 4, November 2009, pp. 351-360 , ISSN: 1790-5060

CITADO EN:

35. Instantaneous modal estimation of sub-synchronous oscillations using Simplified Recursive Newton Type Algorithm, Sanchez, J.I., Barocio, E. , Zuniga, P. , Betancourt, R. *Power and Energy Society General Meeting*, 2011 IEEE, Page(s): 1 - 8 2011 - ieeexplore.ieee.org

### III. Citas en Tesis de Maestría y Doctorado

ARTÍCULO.

Manuel A. Andrade, A. R. Messina, Carlos A. Rivera, and Daniel Olguin S, Identification of Instantaneous Attributes of Torsional Shaft Signals Using the Hilbert Transform, *IEEE Trans. on Power Systems*, vol. 19. N° 3 Agosto 2004. pp. 1422-1429. (ISSN 0885-8950)

CITADO EN:

1. Jaime Quintero Restrepo. "A real time wide-area control for mitigating small-signal instability in large electric power systems", *PhD Thesis, Washington State University, School of Electrical Engineering and Computer Sciences*, May 2005.

ARTÍCULO.

Rivera Salamanca Carlos, Messina A.R., D. Olguín S., Daniel Ruiz V. Analysis of Sub-synchronous Torsional Interactions with SVC,s Electric Power Components and Systems, Taylor & Francis, USA Volume 31 Issue 5, Paper No 6254, Mayo 2003, pp. 467-481, Print ISSN 1532-5008

CITADO EN:

2. Liangying Dong, Control, interaction mitigation and location for FACTS devices, *PhD Dissertation in Electrical Engineering, University of Missouri-Rolla*, 2004.
3. Badri Narayanan Ramanathan, "Power system security enhancement through direct non-disruptive



load control", *Tesis Doctoral, Iowa State University, Department of Electrical and Computer Engineering*, 2005.

ARTÍCULO.

R. Messina, D. Olguin S., C. A. Rivera S., D. Ruiz-Vega "Analytical investigation of large scale use of static VAR compensation to aid damping of inter-area oscillations", *Proceedings 7<sup>th</sup> Int. Conference on AC-DC Power Transmission*, Londres, Reino Unido, 2001, pp. 187-192.

CITADO EN:

1. Desempenho Dinâmico de Sistemas Elétricos com Compensadores Estáticos de Reativo, Tesis de Maestría Universidad Federal de Rio de Janeiro, Daniele de Vasconcelos Pereira da Motta, 2005 - ppe.ufrj.br

ARTÍCULO.

Carlos A. Rivera Salamanca, J. Enrique Carrasco Álvarez, Hipólito Cantú Lemus, *Determinación de Parámetros de la Máquina Síncrona mediante Pruebas de Respuesta en Frecuencia*, V Latin-American Congress "Electricity Generation and Transmisión", Sao Pedro-SP, Brasil, Nov. 16 al 20, 2003. Paper B-001, ISBN 85-903471-1-7

CITADO EN:

1. S. Pérez-Londoño, A. Pérez-Londoño, Y. Romero-Mora. *On-line identification of the physical parameters in a synchronous generator* IEEE/PES Transmission and Distribution Conference and Exposition: Latin America, August 13 - 15, 2008, Bogotá, Colombia. Indizada por SCOPUS. ISBN: 978-1-4244-2217-3

i. Citas en español

Carlos A. Rivera Salamanca, J. Enrique Carrasco Álvarez, Hipólito Cantú Lemus, *Determinación de Parámetros de la Máquina Síncrona mediante Pruebas de Respuesta en Frecuencia*, V Latin-American Congress "Electricity Generation and Transmisión", Sao Pedro-SP, Brasil, Nov. 16 al 20, 2003. Paper B-001, ISBN 85-903471-1-7

1. DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE LA MÁQUINA SÍNCRONA MEDIANTE PRUEBAS DE RESPUESTA EN FRECUENCIA, Pérez Londoño, Ana María, Pérez Londoño, Sandra Milena, Romero Ramírez, Yimy Alexander, *Scientia et Technica* Año XIII, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, No. 37 (Diciembre 2007), ISSN: 0122-1701, <http://hdl.handle.net/11059/286>  
<http://www.utp.edu.co/php/revistas/ScientiaEtTechnica/docsFTP/1191167-71.pdf>
2. Metodologías utilizadas en la determinación de los parámetros de la máquina síncrona: una aplicación en línea, *Used Methodologies for Synchronous Machine Parameter Identification: An Online Application*, ANA MARÍA PÉREZ LONDOÑO, YIMY ALEXANDER ROMERO RAMÍREZ, SANDRA MILENA PÉREZ LONDOÑO, Universidad Tecnológica de Pereira. Fecha de aceptación: 4 de abril de 2008.
3. Medición Indirecta de algunos Parámetros de la Máquina Síncrona a partir de la medida del ángulo del par, Ana María Pérez Londoño, Yimy Alexander Romero Ramírez, Tesis de grado de Ingeniería Eléctrica, Universidad Tecnológica de Pereira, 2007

NOTA: En todo el reporte no se anexan citas del mismo autor o de coautores.

Fecha de actualización: 23 de Marzo de 2022

Ciudad de México a 26 de enero del 2024

**Dra. Teresa Merchand Hernández**  
**Directora de División**  
**Universidad Autónoma Metropolitana**

Estimada Dra. Teresa Merchand Hernández,

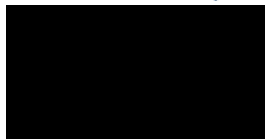
Es un honor dirigirme a usted en calidad de Dr. Marco Antonio Islas Herrera para expresar mi interés y compromiso en participar en el Comité de Estudios de la Carrera de Ingeniería Eléctrica de nuestra distinguida institución.

Entiendo la importancia del Comité de Estudios en la toma de decisiones y la implementación de políticas que afectan directamente a la calidad de la educación que ofrecemos a nuestros estudiantes. Mi compromiso es aportar mi experiencia y dedicación para contribuir al crecimiento y la innovación en el programa de Ingeniería Eléctrica.

Entiendo que mi participación en el Comité de Estudios está sujeta a la aprobación del Consejo Divisional. Estoy dispuesto a someterme a cualquier proceso adicional que sea necesario y a colaborar con el consejo para garantizar que mi participación sea beneficiosa para la comunidad académica.

De antemano agradezco su tiempo y consideración.

Atentamente.

A solid black rectangular box used to redact the signature of the sender.

---

Dr. Marco Antonio Islas Herrera

# MARCO ANTONIO ISLAS HERRERA

INGENIERO EN ELECTRÓNICA



## PERSONAL

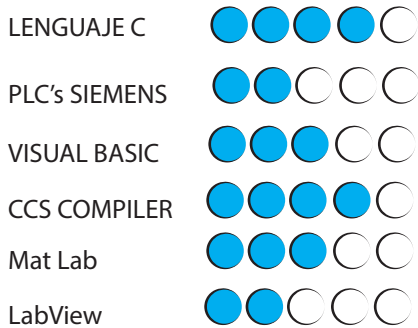
Cel  
Mail

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
Doctorado en Ingeniería de Sistemas  
Robóticos y Mecatrónicos

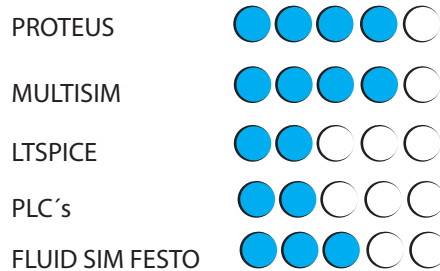
La electrónica y la mecánica son una parte muy importante para el desarrollo de tecnologías automatizadas, en donde la electrónica nos permite innovar en ese ámbito. Me gusta crear y desarrollar proyectos tecnológicos para ayudar al medio ambiente, además de hacer la vida diaria más fácil, la programación es vital para poder dar vida a estos proyectos. Me gusta aprender y superarme, estar a la vanguardia con nuevas tecnologías. Una de mis grandes motivaciones es participar en proyectos emprendedores que representen retos

## HABILIDADES

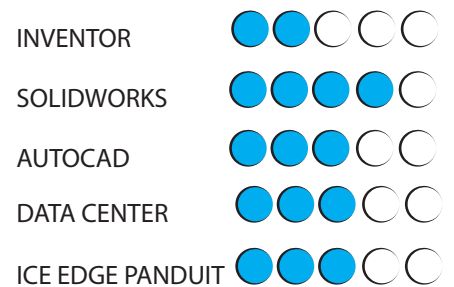
### PROGRAMACIÓN



### SIMULACIÓN



### DISEÑO



### SOFTWARE



## EDUCACIÓN

- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
2010-2016  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA
- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE MANUFACTURA  
2018-2020
- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DOCTORADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS  
ROBÓTICOS Y MECATRÓNICOS  
2020-2023

## IDIOMAS

INGLÉS INTERMEDIO

## EXPERIENCIA

### ● DATA EVOLUTION

1 año

Conocimiento en Fibra Optica, multimodo, monomodo  
Certificación EPI CDFOM de EXIN Certified Data Center Facilities  
Operations Manager  
Certificación EPI CDCP de EXIN Certified Data Center Professional  
Experiencia en el área de cableado estructurado, adoptando las  
normas TIA 568B y TIA942 para centros de datos

### ● RAFI SYSCOM

1 año

Control de Inventarios, cálculo máximos, mínimos y punto de  
reorden  
SAP : Inventarios, entradas y salidas de material, requisiciones y  
órdenes de compra, transferencias de material, baja de material  
con centros de costos y scrap  
Procesos de manufactura, instrucciones de empaque y trabajo  
Auditar y crear BOM para procesos de inyección, pintura, láser y  
empaque. Diseño de nuevos empaques considerando costos.

### ● ARTÍCULOS PUBLICADOS

JCR

A Fuzzy Logic Model for Hourly Electrical Power Demand  
Modeling (FEBRERO 2021)  
Transformed Structural Properties Method to Determine the  
Controllability and Observability of Robots (MARZO 2021)  
Adapting H-Infinity Controller for the Desired Reference  
Tracking of the Sphere Position in the Maglev Process (MAYO  
2021)  
Convergent Newton Method and Neural Network for the  
Electric Energy Usage Prediction (AGOSTO 2021)