

CURRICULUM VITAE

Rafael Escarela Pérez

1988 a la fecha

Universidad Autónoma
Metropolitana – Azcapotzalco
División de Ciencias Básicas e
Ingeniería
Departamento de Energía
Av. San Pablo 180,
Col. Reynosa,
C.P. 02200,
México, D.F.
email: epr@correo.azc.uam.mx
Tel. +(52) (55) 5318 9584
Fax +(52) (55) 5394 7378
12/06/2016

Contenido

Resumen	2
Información Básica	3
Educación Superior	3
<i>Licenciatura</i>	3
<i>Diplomado</i>	3
<i>Doctorado</i>	3
<i>Contribuciones doctorales</i>	3
Distinciones	4
Participación Universitaria	5
Becas	5
Proyectos de Investigación Financiados	6
Desarrollo Profesional	6
Cursos Impartidos	7
<i>Licenciatura</i>	7
<i>Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A)</i>	7
<i>Maestría y Doctorado</i>	8
<i>UAM-A</i>	8
<i>Instituto Politécnico Nacional (IPN)</i>	8
<i>Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)</i>	8
Proyectos terminales y de integración dirigidos en la Universidad Autónoma Metropolitana	8
Tesis de Maestría Dirigidas	9
Tesis de Doctorado Dirigidas	10
Publicaciones en Revistas ISI-JCR	10
Discusiones y cierres publicados de artículos ISI-JCR	15
Publicaciones en Revistas con Arbitraje	16
Artículos de Divulgación	17
Publicaciones en Memorias de Congreso	17
<i>Internacionales</i>	17
<i>Nacionales</i>	20
Ponencias técnicas	27
Idiomas	29

Resumen

Rafael Escarela Pérez nació en la Ciudad de México en 1969. En 1992 obtuvo el grado de Ingeniero Electricista con especialidad en Sistemas de Potencia de la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco (UAM-A). Durante 1993 obtuvo un Diplomado en Máquinas Eléctricas, el cual fue impartido dentro de la UAM-A. En 1993 comenzó sus estudios de posgrado en el Imperial College de la Universidad de Londres donde obtuvo el grado de doctor en septiembre de 1996. Se incorporó a la Universidad Autónoma Metropolitana en octubre de 1996, donde es Profesor Titular "C" de tiempo completo.

Es actualmente miembro nivel 2 (2010-2018) del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y cuenta desde diciembre de 2003 con el reconocimiento de Perfil Deseable del Programa del Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) de la Secretaría de Educación Pública. Ha publicado 61 artículos en revistas incluidas en el *Journal Citation Reports* (JCR) del *Institute for Scientific Information* de Reuters Thompson (las revistas incluidas en el JCR son las consideradas por el SNI para el ingreso y permanencia de sus miembros). Además cuenta con 11 artículos publicados en revistas con riguroso arbitraje, 2 discusiones, 2 artículos de divulgación y más de 100 artículos en memorias de congresos nacionales e internacionales. Sus artículos han sido citados 532 veces por autores que no son autor o coautor del trabajo citado. Cuenta con el reconocimiento de *Senior Member* del Instituto de Ingenieros Electrónicos y Electricistas (IEEE). Como resultado de su labor de publicación, editores de varias revistas indizadas lo invitan regularmente como referee de los trabajos que se someten a ellas. Ha sido el responsable de Proyectos de Investigación con financiamiento del CONACYT y la UAM.

Su participación universitaria en la UAM, UNAM e IPN incluye lo siguiente: Ha impartido 21 asignaturas a nivel licenciatura y 8 a nivel posgrado, cada una de ellas en múltiples ocasiones. Ha participado en el asesoramiento de 34 Proyectos Terminales, 13 Tesis de Maestría y 2 de Doctorado. Dos de los proyectos terminales que asesoró fueron premiados en el XXII Certamen Nacional de Tesis organizado por el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE). También se ha desempeñado en las siguientes posiciones de la UAM: 1) Miembro Titular de la Comisión Dictaminadora en el Área de Ingeniería, 2) Miembro del Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación, 3) Representante Titular del Personal Académico del Departamento de Energía ante el Consejo Divisional de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-A, 4) Jefe del Área de Energía y Electromagnetismo del Departamento de Energía de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-A, 5) Representante Titular del Personal Académico del Departamento de Energía ante el Consejo Académico de la UAM-A, 6) Miembro del Comité de Estudios de la Maestría y Doctorado en Ingeniería Estructural de la UAM-A y 7) Jefe del Departamento de Energía de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-A.

Información Básica

Fecha de Nacimiento: 24 de octubre de 1969
Nacionalidad: Mexicana
Ocupación Actual: Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma Metropolitana (Azcapotzalco)

Educación Superior

Licenciatura

Ingeniería Eléctrica en Sistemas de Potencia, Utilización, y Control, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México, D.F. 1988-1992.

Cédula personal con efectos de patente para ejercer profesionalmente en el nivel de licenciatura como Ingeniero Electricista: 1773481. Expedida por la SEP (Dirección General de Profesiones).

Diplomado

Máquinas Eléctricas Rotatorias, Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F. 1992-1993

Doctorado

En el área de Ingeniería (Potencia Eléctrica). Realizado en el Imperial College of Science, Technology and Medicine de la Universidad de Londres, Inglaterra. 1993-1996

Cédula personal con efectos de patente para ejercer profesionalmente en el nivel de Doctorado en Ciencias con especialidad en Ingeniería Eléctrica: 3186749. Expedida por la SEP (Dirección General de Profesiones).

Contribuciones doctorales

El trabajo de investigación asignado consistió en la determinación de circuitos equivalentes de turbogeneradores (generadores de rotor sólido) utilizando técnicas transitorias de elemento finito. Las contribuciones originales de mi tesis doctoral fueron: 1) Desarrollo de un modelo novedoso de elementos finitos, que utiliza hojas laminares de corriente, para reducir tiempos de cómputo en simulaciones transitorias de generadores síncronos. 2) Desarrollo de un método simple pero preciso que incrementa la longitud del entrehierro del modelo de corrientes laminares, tal que es posible tomar en consideración la caída de fuerza magnetomotriz en el estator. 3) La incorporación de la conexión delta-estrella de transformadores, a los que usualmente se conectan los turbogeneradores, en modelos de elemento finito y que anteriormente había sido despreciada. 4) La comparación de dos métodos bien establecidos para calcular inductancias de devanados de máquinas eléctricas en términos de sus costos computacionales y de sus estabilidades numéricas. 5) El desarrollo de un método enteramente novedoso para determinar parámetros transitorios de dos ejes de generadores con rotor sólido, utilizando un procesamiento directo de las soluciones transitorias producidas por modelos de elementos finitos. 6) La afirmación de que circuitos equivalentes de dos ejes con parámetros constantes pueden simular una gran cantidad de condiciones de operación, si las inductancias de magnetización se modifican adecuadamente.

Distinciones

Tesis premiada en el XV certamen nacional que organiza el Instituto de Investigaciones Eléctricas con el apoyo de la Comisión Federal de Electricidad y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1993.

Medalla al Mérito Académico y Diploma que otorga la Universidad Autónoma Metropolitana al mejor promedio de cada generación de egresados, 1993, México, D.F.

Premio a la Excelencia Estudiantil que otorga la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos Electricistas A.C., 1993, México, D.F.

Miembro de la Academia Nacional de Ingeniería desde septiembre de 1999.

Reconocimiento por la labor realizada al haber dirigido a Irvin López García, ganador del segundo lugar en el Certamen de Redes Eléctricas nivel licenciatura, XXII Certámenes Nacionales de Tesis 2003-2004. Organizado por el Instituto de investigaciones Eléctricas (IIE), la Comisión Federal de Electricidad y el FIDE.

Reconocimiento por la labor realizada al haber dirigido a Marco A. Venegas Vega, ganador del primer lugar en el Certamen de Redes Eléctricas nivel licenciatura, XXII Certámenes Nacionales de Tesis 2003-2004. Organizado por el Instituto de investigaciones Eléctricas (IIE), la Comisión Federal de Electricidad y el FIDE.

Senior Member en “The Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)”, en reconocimiento del desarrollo profesional de la Ingeniería Eléctrica. Octubre de 2005.

Revisor en las siguientes revistas de riguroso arbitraje: IEEE Transactions on Energy Conversion, IEEE Transactions on Power Delivery, IEEE Transactions on Power Systems, IEEE Transactions on Magnetics, IEEE Power Engineering Society Letters, International Journal of Finite Elements in Analysis and Design (Elsevier), The Mexican Journal of Electromechanical Engineering (IPN), Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, International Journal of Electrical Power & Energy Systems, European Transactions on Electrical Power, Applied Mathematics and Computation Journal, International Journal of Electric Power Components & Systems, IET Journal: Generation, Transmission & Distribution y IET Journal: Electric Power Applications.

Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo para Profesores de Tiempo Completo. Otorgado por el PROMEP (Programa del Mejoramiento del Profesorado) de la Secretaría de Educación Pública (México). Periodos: a) 3 años a partir del 11 de diciembre de 2003, 3 años a partir del 15 de noviembre de 2006, c) 3 años a partir del 15 de noviembre de 2009, d) 3 años a partir del 1 junio de 2012 y e) 3 años a partir del 21 de julio de 2015.

Tutor de Maestría y Doctorado en Ingeniería en el campo disciplinario de Sistemas Eléctricos de Potencia. Universidad Nacional Autónoma de México. El proceso de evaluación lo lleva a cabo el Subcomité Académico por el campo de conocimiento en Ingeniería Eléctrica y ratificada por el pleno del Comité Académico del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. Participo en el programa desde 2009 y la última acreditación se dio el 14 de marzo de 2016 por tres años.

Faculty opponent on Johan Bladh’s PhD dissertation in Uppsala, Sweden, on November 16 2012. The faculty opponent is a distinguished professor in the field that tests the skills of the respondent regarding the scientific and technical quality of the work performed. The main role of the opponent is to lead the public scientific discussion with critical questions to the Respondent, whereas the Examination Committee, in closed meeting after defense, decides on accepting the thesis.

Integrante del Cuerpo Académico **Energética Aplicada** del PROMEP (Programa del Mejoramiento del Profesorado) de la Secretaría de Educación Pública (México). Clasificado como **Consolidado** en 2011 (se encuentra vigente la clasificación).

Par Académico en el proceso de evaluación de los programas de posgrado presentados en el marco de la Convocatoria 2010-2012 del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), CONACYT, 2011.

Integrante de la Comisión de Expertos de Ciencias de la Ingeniería, de la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2011. Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, CONACYT.

Integrante de la Comisión de Expertos de Ciencias de la Ingeniería, de la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2012. Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, CONACYT.

Integrante de la Subcomisión del Área de Ciencias de la Ingeniería, de la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2013. CONACYT.

Miembro del Jurado Calificador en los Premios Arturo Rosenblueth a las mejores tesis doctorales del Cinvestav en el Área de Tecnología y Ciencias de la Ingeniería presentadas en el año 2012. El proceso de evaluación se dio en 2013.

Editor del Journal of Applied Mathematics desde el 2014. <http://www.hindawi.com/journals/jam/editors/>

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en los Periodos: 1997-2000 (Candidato), 2000-2001 (Candidato), 2002-2005 (Nivel 1), 2006-2009 (Nivel 1), 2010-2013 (Nivel 2) y 2014-2018 (Nivel 2).

Participación Universitaria

Miembro Titular de la Comisión Dictaminadora en el Área de Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana para los periodos: 2000-2001 (Presidente), 2001-2003 (Secretario) y de diciembre de 2009 al 16 de abril de 2010 (Presidente)¹.

Miembro del Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación (Universidad Autónoma Metropolitana) de septiembre de 2000 a octubre de 2006.

Representante titular del personal académico del Departamento de Energía ante el Consejo Divisional de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (UAM-Azcapotzalco). 2004-2005.

Jefe del Área de Energía y Electromagnetismo del Departamento de Energía de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana (Azcapotzalco). 2002 – 2006 (14/3).

Representante titular del personal académico del Departamento de Energía ante el Consejo Académico de la UAM-Azcapotzalco. 2005-2007.

Miembro del Comité de Estudios de la Maestría y Doctorado en Ingeniería Estructural (Universidad Autónoma Metropolitana) de enero de 2009 a abril de 2010.

Jefe del Departamento de Energía de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana (Azcapotzalco). Periodo 2010 (28/4) -2014.

Becas

Beca-Crédito para realizar estudios de doctorado en el Imperial College of Science, Technology and Medicine de la Universidad de Londres, otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La vigencia de la beca fue de octubre de 1993 a septiembre de 1996.

Beca “Overseas Research Students Award” (ORS) para cubrir parte de los gastos de colegiatura en el Imperial College of Science, Technology and Medicine, otorgada por el Comité de “Vice-Chancellors and Principals” de las universidades del Reino Unido. La vigencia de la beca fue de octubre de 1995 a septiembre de 1996.

Repatriado por la Universidad Autónoma Metropolitana a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fondo para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos). Periodo: Octubre 1996-septiembre 1997.

Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico, otorgada por la Universidad Autónoma Metropolitana. Periodos: 1998-1999, 1999-2001, 2001-2004, 2004-2008, 2008-2013², 2016-2018.

¹ Renuncié a la Comisión al ser designado Jefe del Departamento de Energía.

Estímulo a la Docencia e Investigación otorgado por la Universidad Autónoma Metropolitana: 1999 (Nivel B), 2000 (Nivel A), 2001 (Nivel B), 2002 (Nivel C), 2003 (Nivel C), 2004 (Nivel C), 2005 (Nivel C), 2006 (Nivel C), 2007 (Nivel C), 2008 (Nivel C), 2009 (Nivel C), 2010 (Nivel C), 2011 (Nivel C), 2016 (Nivel C).

Estímulo a los Grados Académicos, otorgado por la Universidad Autónoma Metropolitana. Grado de Doctor. Periodos: 1998 a la fecha.

Beca al Reconocimiento de la Carrera Docente, otorgada por la Universidad Autónoma Metropolitana. Periodos: 1998-1999 (Nivel D), 1999-2000 (Nivel D), 2000-2001 (Nivel D), 2001-2002 (Nivel D), 2002-2003 (Nivel D), 2003-2004 (Nivel D), 2004-2005 (Nivel D), 2005-2006 (Nivel D), 2006-2007 (Nivel D), 2007-2008 (Nivel D), 2008-2009 (Nivel D), 2009-2010 (Nivel D), 2010-2011 (Nivel D).

Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente otorgado por la Universidad Autónoma Metropolitana: 2002 (primer nivel), 2003 (segundo nivel), 2004 (tercer nivel), 2005 (quinto nivel), 2006 a la fecha (sexto – el más alto)³.

Apoyo Vinculado al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional, a la Consolidación de Grupos de Investigación, y de la Capacidad Tecnológica de las Empresas. Vertiente I, Fortalecimiento de la calidad del Posgrado Nacional, Convocatoria 2007, CONACYT. Periodo: septiembre de 2007 a agosto de 2008. Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. Campo de conocimiento: Ingeniería Eléctrica, Control. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Proyectos de Investigación Financiados

Responsable del Proyecto de Iniciación a la Investigación I25032-A, otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Desarrollado en la Universidad Autónoma Metropolitana, con una duración de un año (1998).

Responsable del Proyecto de Investigación J31944-A, otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Modalidad: Jóvenes Investigadores. Título: “Análisis Numérico y Experimental de Máquinas Eléctricas Rotatorias de Corriente Alterna”. Duración: 3 años (2000-2002). Para desarrollarse en la Universidad Autónoma Metropolitana.

Responsable del Proyecto 52492 otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Convocatoria de Apoyo Complementario a Investigadores en Proceso de Consolidación. Título: “Determinación de modelos numéricos de máquinas eléctricas de corriente alterna”. Duración: 1 año (2007-2008). Para desarrollarse en la Universidad Autónoma Metropolitana. Uno de los requisitos para la aprobación del proyecto fue ser Investigador Nacional Nivel I.

Responsable del “Proyecto Análisis de Máquinas Eléctricas Utilizando Métodos Numéricos y Experimentales”, el cual se encuentra registrado ante el Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM Azcapotzalco con número 2250211. Periodo que ha estado vigente el proyecto: 1998 – 2010.

Responsable de un proyecto Cátedra CONACYT 2015, Proyecto 780: “Desarrollo de estrategias numéricas y de control para el estudio de dispositivos electromagnéticos”, se obtuvo una Cátedra y \$500,000.00 M.N. de apoyo.

Responsable del Proyecto de Investigación 256519 (Ciencia Básica), otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Modalidad: Profesor Investigador. Título: “Desarrollo de Métodos Numéricos basados en Elementos Finitos para el Análisis y Diseño de Dispositivos Electromagnéticos de Baja Frecuencia”. Duración: 3 años (2016-2019). Para desarrollarse en la Universidad Autónoma Metropolitana. Monto: \$1,497,700.00.

Desarrollo Profesional

1991-1993 Ayudante “B” en la Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F. Las labores desempeñadas consistieron en impartir clases de ejercicios (problemas en temas asignados).

² Los Órganos Personales de la UAM dejan de recibir las Becas y Estímulos que se reemplazan por una compensación económica que es equivalente al monto que se recibía al momento de tomar posesión el cargo y se mantiene durante el mismo. Mi posición como Órgano Personal (Jefe del Departamento de Energía) tiene una vigencia de 4 años: Periodo 2010-2014.

³ Actualmente cuento con un puntaje total acumulado de 303,525 puntos, otorgados por la Comisión Dictaminadora de Ingeniería.

Dichas clases son adicionales a las impartidas por los profesores titulares. La supervisión de prácticas de laboratorio también está dentro de las obligaciones que se tienen en la ayudantía.

- 1993 Dictamen favorable (dict 124/93 del 6 de julio de 1993) en concurso de oposición para obtener la plaza de profesor asociado de tiempo parcial del Departamento de Energía de la Unidad Azcapotzalco de la Universidad Autónoma Metropolitana (perdí esta plaza porque inicié el doctorado).
- 1992-1993 Colaborador en la elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas en la compañía Equipos Eléctricos Especiales.
- 1996-1997 Profesor Visitante (Asociado “D”, tiempo completo) de la Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco en el Departamento de Energía (Área Eléctrica)
- 1997-1998 Profesor Asociado “D” (tiempo completo) de la Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco en el Departamento de Energía (Área Eléctrica)
- 1998 – 1999 Profesor Titular “A” (tiempo completo) de la Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco en el Departamento de Energía (Área Eléctrica)
- 1999 – 2000 Profesor Titular “B” (tiempo completo) de la Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco en el Departamento de Energía (Área Eléctrica).
- 2000 – a la fecha Profesor Titular “C” (tiempo completo) de la Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco en el Departamento de Energía.
- 2007(23/4)
– 2008 (22/12) Estancia Sabática en la Universidad Nacional Autónoma de México. Programa de Maestría en Control del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería de la UNAM (Campo de Conocimiento Ingeniería Eléctrica).

Cursos Impartidos

Licenciatura

Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A)

- * Modelado de Sistemas Eléctricos de Potencia.
- * Sistemas de Potencia en Estado estable.
- * Transformadores y Máquinas síncronas.
- * Teoría Electromagnética.
- * Método de Elemento Finito Aplicado a Máquinas Eléctricas.
- * Sistemas de Potencia I.
- * Sistemas de Potencia II.
- * Laboratorio de Sistemas de Potencia I.
- * Laboratorio de Sistemas de Potencia II.
- * Máquinas Eléctricas I.
- * Máquinas Eléctricas II.
- * Máquinas Eléctricas III.
- * Aplicaciones de Circuitos Eléctricos y Magnéticos.
- * Circuitos Eléctricos I.
- * Circuitos Eléctricos II.
- * Circuitos Eléctricos III.
- * Temas Selectos de Ingeniería Eléctrica: El Método del Elemento Finito.
- * Diseño de Máquinas Eléctricas I.
- * Diseño de Máquinas Eléctricas II.
- * Laboratorio de Máquinas Eléctricas III.

- * Maquinas Eléctricas para la Carrera de Ingeniería Electrónica.
- * Métodos Numéricos.

Maestría y Doctorado

UAM-A

- * Elementos Finitos. Maestría en Ingeniería Estructural.
- * Temas Selectos de Ingeniería Estructural. Maestría en Ingeniería Estructural.
- * Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería Estructural. Maestría en Ingeniería Estructural.
- * Temas Selectos de Matemáticas I. Maestría en Ciencias de la Computación.
- * Temas Selectos en Ciencias e ingeniería de Materiales I. Especialización, Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería.

Instituto Politécnico Nacional (IPN)

- * Técnicas Computacionales para el Cálculo de Campos Electromagnéticos. Posgrado (Maestría y Doctorado) en Ingeniería Eléctrica. Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

- * Temas Selectos de Sistemas Eléctricos de Potencia (Método de Elemento Finito Aplicado a Máquinas Eléctricas). Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica).
- * Máquinas Síncronas y Estabilidad. Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica).

Proyectos terminales y de integración dirigidos en la Universidad Autónoma Metropolitana

1. Sofía Gómez Maqueo Anaya, “Simulación electromecánica de un turbogenerador en condiciones transitorias”, Ing. Mecánica, abril 2015.
2. Víctor Rangel Valdez y Christian Cima García, “Simulación transitoria de una máquina de inducción de rotor devanado mediante el método de elemento finito”, Ing. Eléctrica, junio del 2014.
3. Juan Bernardo Santos Sánchez, “Simulación Numérica Mediante Elemento Finito del Freno Magnético”, Ing. Eléctrica, agosto 2014.
4. Jaime Bernal Ruiz, “Cálculo de Pérdidas en Placas Conductoras”, Ing. Eléctrica, Septiembre del 2011.
5. Rodrigo Ruiz Patiño, “Diseño de transformadores de distribución con núcleos de aceros convencionales y material amorfo”, Ing. Eléctrica, diciembre de 2009.
6. Iriana Salero Enríquez, “Análisis axi-simétrico y en dos dimensiones de configuraciones de electrodos para aplicaciones en alta tensión”, Ing. Eléctrica, diciembre de 2009.
7. Felipe de Jesús González Montañez y Benjamín Varela García, “Diseño y construcción de un reactor de micro descargas para aplicaciones biológicas y ambientales”, Ing. Eléctrica, agosto de 2009.
8. Eduardo Martínez Villa y Jorge Martínez Cenobio, “Estudio de la distribución de campo eléctrico y potencial, empleando el MEF, en un reactor de tratamiento de aguas residuales en configuración de puntas helicoidales y alambre central”, Ing. Eléctrica, septiembre de 2007.
9. Héctor Cándido Valverde Trujillo, “Simulación Numérica y validación experimental de un electroimán alimentado con corriente directa”, Ing. Eléctrica, septiembre de 2006.
10. Teófilo Miranda Fuentes, “Identificación paramétrica de los circuitos equivalentes de una máquina síncrona con una rama de amortiguamiento”, Ing. Eléctrica, enero 2006.
11. Juan Manuel Rosales Hernández, “Modelado numérico de la respuesta a la frecuencia en una máquina síncrona utilizando la norma IEEE Std 115-1995”, Ing. Eléctrica, enero 2006.
12. García Ordóñez Víctor Manuel, “Análisis en estado estable de una máquina de inducción mediante el método del elemento finito”, Ing. Eléctrica, diciembre 2005.
13. David Galván Camargo y Jorge Quezada Saucedo, “Aceleración del método de Newton-Raphson aplicado al método del elemento finito en problemas magnetostáticos”, Ing. Eléctrica, septiembre 2005.
14. Edgar Xospa Sánchez y Ricardo Romero Pacheco, “Simulación numérica de un motor de inducción mediante la teoría de los dos ejes”, Ing. Eléctrica, septiembre 2005.

15. Jara Morales Alfonso, “Simulación de transitorios electromagnéticos ocasionados por cortocircuitos en redes eléctricas”, Ing. Eléctrica, septiembre 2005.
16. Edgar Maldonado Ortiz, “Estudio de un capacitor variable de alto voltaje usando el método del elemento finito”, Ing. Eléctrica, septiembre 2004.
17. Víctor Manuel Romo Ortega y Duardo Núñez Bárcena, “Estudio comparativo de diagramas fasoriales de máquinas síncronas considerando el fenómeno de cruzamiento magnético”, Ing. Eléctrica, Septiembre 2004.
18. Omar Alfredo Aquino Guzmán, “Implementación de una red neuronal artificial para la obtención de los parámetros de una máquina síncrona, utilizando un modelo de elementos finitos”, Ing. Eléctrica, enero 2004.
19. René Francisco Espinosa Avendaño, “Impacto de modelos de orden superior de dos ejes en la simulación dinámica de turbogeneradores”, Ing. Eléctrica, septiembre 2003.
20. Juan Luis Pérez Ramírez, “Análisis de circuitos magnéticos con fronteras abiertas”, Ing. Eléctrica, septiembre 2003.
21. Marco Antonio Venegas Vega, “Determinación de pérdidas en tanques de transformadores de distribución producidas por las corrientes de los conductores de bajo voltaje utilizando el método del elemento finito”, Ing. Eléctrica, 2003.
22. Armando Martínez Cardona, “Estudio de propiedades dieléctricas del aire por elemento finito”, Ing. Eléctrica, 2003.
23. Juan de Dios González Pulido, “Implementación numérica de estabilizadores de sistemas de potencia utilizando Matlab”, Ing. Eléctrica, 2003.
24. López García Irvin, “Variación de las reactancias de turbogeneradores utilizando el método del elemento finito”, Ing. Eléctrica, 2002.
25. Demillón Pascual Rufino, “Comportamiento de transformadores frente a corrientes armónicas”, Ing. Eléctrica, 2002.
26. García Martínez Emmanuel y Hernández Anaya Octavio, “Análisis de armónicos presentes en la distribución del potencial magnético vectorial en máquinas síncronas de polos salientes mediante el método del elemento finito y matlab”, Ing. Eléctrica, 2002.
27. Vázquez García Javier, “Desarrollo de un programa modular de elementos finitos para resolver problemas magnetostáticos de máquinas síncronas en dos dimensiones”, Ing. Eléctrica, 2001.
28. Ortega Hernández Alberto, “Análisis de la corriente inrush en transformadores utilizando Matlab y Simulink”, Ing. Eléctrica, 2000.
29. Orozco Islas Luis, “Análisis de generación y despacho de carga de un sistema de potencia mediante un programa en lenguaje fortran”, Ing. Eléctrica, 1999.
30. Morales Castorena Armando, “Posprocesamiento de soluciones numéricas obtenidas por el MEF para el estudio de turbogeneradores”, Ing. Eléctrica, 1999.
31. Campos Hernández Oscar, “Solución de problemas no lineales en un circuito magnético empleando el MEF”, Ing. Eléctrica, 1999.
32. Gutiérrez González Jaime y Sánchez Cruz Hugo, “Obtención de los parámetros operacionales de una máquina síncrona modelada por el MEF”, Ing. Eléctrica, 1998.
33. Márquez Morales Luis, “Determinación de la distribución de campo magnético y temperatura en un conductor sólido mediante el MEF”, Ing. Eléctrica, 1998.
34. Silva Oliver Juan, “Determinación de la demanda eléctrica de refrigeradores domésticos”, Ing. Eléctrica, 1998.

Tesis de Maestría Dirigidas

1. David Antonio Aragón Verduzco, “Análisis de una Máquina de Inducción en el Dominio de la Frecuencia usando el Método de Elementos Finitos”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), noviembre de 2015.
2. Ortiz Medina Raúl Arturo, “Análisis de una Máquina Síncrona en el Dominio de la Frecuencia”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), enero de 2015.
3. Miguel Angel Rodríguez Ibañez, “El Motor de Reluctancia Conmutada: Modelado Mediante Elemento Finito y Evaluación de un Controlador”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), marzo de 2014.
4. José Juan Pérez Chávez, “Aplicación del Método del Elemento Finito y Diseño de Experimentos al Análisis de las Pérdidas en Transformadores”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), septiembre de 2013.

5. Víctor Manuel Jiménez Mondragón, “Modelado del Motor de Inducción con su Control de Velocidad usando el Método de Elemento Finito”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), febrero de 2013.
6. Guillermo Aguirre López, “Análisis del campo eléctrico en cadenas de aisladores con elementos finitos”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), julio de 2012.
7. Raymundo Silverio Díaz, “Extracción de modelos dinámicos de parámetros concentrados de motores de inducción utilizando el método del elemento finito”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), octubre de 2011.
8. Alejandro García Alavez, “Análisis transitorio de un motor de inducción utilizando el método del elemento finito”, Maestría en Ingeniería, Ingeniería Eléctrica – Sistemas Eléctricos de Potencia, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), octubre de 2011.
9. Edgar Azael Gutiérrez Rodríguez, “Asimetría durante la prueba de perdidas con carga en un transformador trifásico”, Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, Instituto Tecnológico de Aguascalientes, SES, SEP, 2009.
10. Marco Antonio Venegas Vega, “Cálculo de pérdidas en tanques de transformadores utilizando el método del elemento finito”, Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Instituto Politécnico Nacional, junio 2007.
11. Octavio Hernández Anaya, “Impacto de la presencia de ruido en la identificación paramétrica de circuitos equivalentes en dos ejes de la máquina síncrona”, Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Instituto Politécnico Nacional, enero 2006.
12. Irvin López García, “Estudio estructural y de sensibilidad paramétrica de circuitos equivalentes en dos ejes para un turbogenerador”, Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Instituto Politécnico Nacional, Mayo 2005.
13. Armando Morales Castorena, “Sensibilidad paramétrica de modelos de dos ejes para turbogeneradores”, Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Instituto Politécnico Nacional, Agosto 2003.

Tesis de Doctorado Dirigidas

1. Alfredo Reyes Rosario, “Optimización de la Geometría de un Polo de una Máquina Síncrona”, Doctorado en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Instituto Politécnico Nacional, Mayo 2007.
2. Vicente Venegas Rebollar, “Estudio de la propagación de sobretensiones transitorias originadas por la operación de interruptores en motores de inducción de alto voltaje”, Doctorado en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Instituto Politécnico Nacional, Agosto 2004.

Publicaciones en Revistas ISI-JCR⁴

1. V. M. Jimenez-Mondragon, **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza, M. A. Arjona and J. C. Olivares-Galvan, “Nonlinear Time-Harmonic Analysis of Multiple Magnetic Field Systems: Cartesian, Axisymmetric and Coupled Circuits”, Accepted for publication in the IEEE Transactions on Magnetics, ISSN 0018-9464, TMAG-16-01-0089.R1, 2016. doi: 10.1109/TPWRD.2015.2480246.
2. I. López-García, F. Beltran-Carbajal, G. Espinosa-Pérez, **R. Escarela-Pérez**, “Passivity-Based Power Control of a Doubly-Fed Induction Generator with Unknown Parameters”, Accepted for publication on the International Transactions on Electrical Energy Systems, ISSN 2050-7038, ETEP-15-0520.R1, 2016.

⁴ ISI significa *Institute for Scientific Information* de Thompson Reuters y JCR significa *Journal Citation Reports*. Este tipo de artículos son los considerados por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) para ingreso y permanencia de sus miembros.

3. S. Maximov, **R. Escarela-Perez**, J.C. Olivares-Galvan, J. Guzman and E. Campero-Littlewood, “New Analytical Formula for Temperature Assessment on Transformer Tanks”, IEEE Transactions on Power Delivery, ISSN 0885-8977, Vol. 31, No. 3, pp. 1122-1131, June 2016.
4. S. Magdaleno-Adame, E. Melgoza-Vazquez, J. C. Olivares-Galvan and **R. Escarela-Perez**, “Loss Reduction by Combining Electrical Steels in the Core of Power Transformers”, Accepted for publication on the International Transactions on Electrical Energy Systems, ISSN 2050-7038, ETEP-15-0410.R2, 2015.
5. J. Guzmán, S. Maximov, **R. Escarela-Perez**, I. López-García and M. Moranchel, “Analytical Solution to the Diffusion, Sorption and Decay Chain Equation in Saturated Porous Medium between Two Reservoirs”, Journal of Environmental Radioactivity, ISSN 0265-931X, Vol. 139, pp. 163-170, January 2015.
6. S. Maximov, **R. Escarela-Perez**, S. Magdaleno-Adame, J.C. Olivares-Galvan, E. Campero-Littlewood, “Calculation of Nonlinear Electromagnetic Fields in the Steel Wall Vicinity of Transformer Bushings”, IEEE Transactions on Magnetics, ISSN 0018-9464, Vol. 51, No. 6, pp.1-11, June 2015. doi: 10.1109/TMAG.2014.2379217
7. S. Maximov, J.C. Olivares-Galvan, S. Magdaleno-Adame, **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood, “New Analytical Formulae for Electromagnetic Field and Eddy Current Losses in Bushing Regions of Transformers”, IEEE Transactions on Magnetics, ISSN 0018-9464, Vol. 51, No. 4, pp.1-10, April 2015. doi: 10.1109/TMAG.2014.2360364
8. S. Magdaleno-Adame, J. C. Olivares-Galvan, P. Penabad-Duran, **R. Escarela-Perez**, I. Lopez-García, “Fast Computation of Hot Spots Temperature due to High Current Cable Leads in Power Transformers Tank Walls”, The International Transactions on Electrical Energy Systems, ISSN 2050-7038, Vol. 25, No. 11, pp. 3347–3383, December 2015.
9. J.C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, S. Maximov, S. Magdaleno-Adame and P. S. Georgilakis, “Cost Reduction by Interchanging the Location of the Windings in Distribution Transformers with HV Copper Winding and LV Aluminum Winding”, The International Transactions on Electrical Energy Systems, ISSN 2050-7038, Vol. 25, No. 12, pp. 2685–2695, November 2015.
10. S. Magdaleno-Adame, **R. Escarela-Perez**, J.C. Olivares-Galvan, E. Campero-Littlewood, and R. Ocon-Valdez, “Temperature Reduction in the Clamping Bolt Zone of Shunt Reactors: Design Enhancements”, IEEE Transactions on Power Delivery, ISSN 0885-8977, Vol. 29, No. 6, pp. 2648-2655, December 2014.
11. J. Guzmán, J. Alvarez-Ramirez, **R. Escarela-Perez**, R. A. Vargas, “Diffusion and Decay Chain of Radioisotopes in Stagnant Water in Saturated Porous Media”, Journal of Environmental Radioactivity (Elsevier), ISSN 0265-931X, Vol. 135, pp. 100-107, September 2014.
12. J. C. Olivares-Galvan, S. Magdaleno-Adame, **R. Escarela-Perez**, R. Ocon-Valdez, P. S. Georgilakis and G. Loizos, “Reduction of Stray Losses in Flange–Bolt Regions of Large Power Transformer Tanks”, IEEE Transactions on Industrial Electronics, ISSN 0278-0046, Vol. 61, No. 8, pp. 4455-4463, August 2014.
13. S. Magdaleno-Adame, J.C. Olivares-Galvan, S.V. Kulkarni and **R. Escarela-Perez**, “Analysis of Slots in Horizontal Plates of T-Beams in Shell-Form Power Transformers”, The International Journal of Electric Power Systems Research Journal (Elsevier), ISSN 0378-7796, Vol. 101, pp. 88-95, August 2013.
14. J. C. Olivares-Galván, P. S. Georgilakis, E. Campero Littlewood, **R. Escarela-Pérez**, “Core Lamination Selection for Distribution Transformers Based on Sensitivity Analysis”, Electrical Engineering (Archiv für Elektrotechnik), Springer, ISSN 0948-7921, Vol. 95, No. 1, pp 33-42, March 2013.
15. J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, P. S. Georgilakis and I. Fofana, “Evaluation of distribution transformer banks in electric power systems”, International Transactions on Electrical Energy Systems (John Wiley & Sons, Inc.), ISSN 2050-7038, Vol. 23, No.3, pp. 364–379, April 2013.
16. M. A. Arjona, C. Hernandez, M. Cisneros-Gonzalez, **R. Escarela-Perez**, “Estimation of synchronous generator

- parameters using the standstill step-voltage test and a hybrid Genetic Algorithm”, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems* (Elsevier Science Ltd.), ISSN 0142-0615, Vol. 35, No. 1, pp. 105-112, February 2012.
17. A. Ramírez-López, M.A. Romero-Romo, D. Muñoz-Negron, S. López-Ramírez, **R. Escarela-Pérez** and C. Duran-Valencia, “Algorithm for repairing the damaged images of grain structures obtained from the cellular automata and measurement of grain size”, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, ISSN 1674-4799, Vol. 19, No. 10, pp. 899-907, Oct 2012.
 18. J. C. Olivares-Galvan, P. S. Georgilakis **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, “Optimal design of single-phase shell-type distribution transformers based on a multiple design method validated by measurements”, *Electrical Engineering (Archiv für Elektrotechnik Springer)*, ISSN 0948-7921, Vol. 93, No. 4, pp. 237-246, 2011.
 19. E. Martina, E. Rodriguez, **R. Escarela-Perez** and J Alvarez-Ramirez, “Multiscale entropy analysis of crude oil price dynamics”, *Energy Economics Journal* (Elsevier), ISSN 0140-9883, Vol. 33, No. 5, pp. 936-947, September 2011.
 20. E. Melgoza, C. A. Cruz, V. Venegas, **R. Escarela-Perez** and J. L. Guardado, “Strong coupling of electromagnetic transients and finite element magnetic field solvers”, *IEEE Transactions on Magnetics*, ISSN 0018-9464, Vol. 47, No. 11, pp. 4574-4581, November 2011.
 21. L. A. Rodríguez- Bravo, M. Palomar- Pardavé, S. Corona-Avendaño, M. Romero-Romo, H. Herrera-Hernández, M.T. Ramírez-Silva and **R. Escarela-Pérez**, “Electrochemical and SPR Characterization of a Polypyrrole-Modified Carbon Paste Electrode Useful for the Potentiostatic Quantification of Surfactants”, *Int. J. Electrochem. Sci.*, ISSN 1452-3981, Vol. 6, No. 7, 2730 – 2745, 2011.
 22. **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza and J. Alvarez-Ramirez, “Systematic Coupling of Multiple Magnetic Field Systems and Circuits using Finite Element and Modified Nodal Analyses”, *IEEE Transactions on Magnetics*, ISSN 0018-9464, Vol. 47, No. 1, pp. 207-213, January 2011.
 23. M. Cisneros-Gonzalez, C. Hernandez, **R. Escarela-Perez**, and M.A. Arjona, “Determination of Equivalent-Circuit Parameters of a Synchronous Generator Based on the Standstill DC Decay Test and a Hybrid Optimization Method”, *International Journal of Electric Power Components and Systems* (Taylor & Francis), ISSN 1532-5008, Vol. 39, No. 7, 645-659, 2011.
 24. J. C. Olivares-Galvan, S. Magdaleno-Adame, E. Campero-Littlewood, **R. Escarela-Perez** and P. S. Georgilakis, “Techno-economic Evaluation of Reduction of Low-Voltage Bushings Diameter in Single-phase Distribution Transformers”, *International Journal of Electric Power Components and Systems* (Taylor & Francis), ISSN 1532-5008, Vol. 39, No. 13, pp. 1388-1402, 2011.
 25. J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, F. de León, E. Campero-Littlewood, and C. Aviles Cruz, “Separation of core losses in distribution transformers using experimental methods”, *CAN. J. ELECT. COMPUT. ENG.*, ISSN 0840-8688, VOL. 35, NO. 1, pp. 33-39, WINTER 2010.
 26. E. Melgoza, **R. Escarela-Perez** and J. Alvarez-Ramirez, “Finite-Element Inductance Computation in 2D Eddy-Current Systems Using Sensitivity Analysis”, *IEEE Transactions on Energy Conversion*, ISSN 0885-8969, Vol. 25, No. 3, pp. 690-697, September 2010.
 27. **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza, J. Alvarez-Ramirez and A. L. Laureano-Cruces, “Nonlinear Time-Harmonic Finite-Element Analysis of Coupled Circuits and Fields in Low-Frequency Electromagnetic Devices”, *International Journal of Finite Elements in Analysis and Design* (Elsevier Science Ltd.), ISSN 0168-874X, Vol. 46, No. 10, pp. 829-837, October 2010.
 28. J. C. Olivares-Galván, F. de León, P. S. Georgilakis, **R. Escarela-Pérez**, “Selection of Copper against Aluminum Windings for Distribution Transformers”, *IET Electric Power Applications Journal*, ISSN 1751-8660, Vol.4, No.6, p.474-485, July 2010.
 29. J. Alvarez-Ramirez and **R. Escarela-Perez**, “Time-Dependent Correlations in Electricity Markets”, *Journal of*

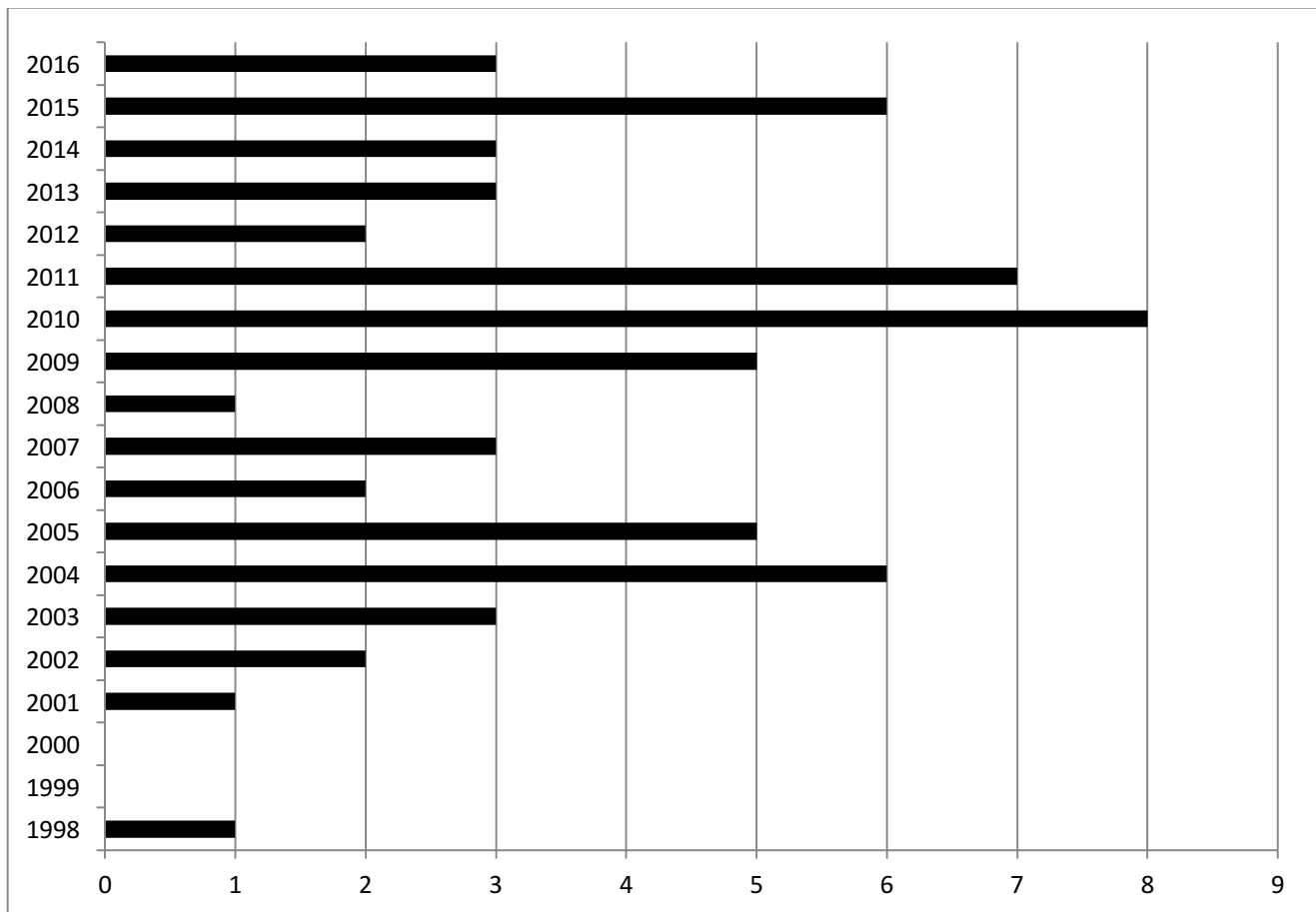
Energy Economics (Elsevier B.V.), ISSN 0140-9883, Vol. 32, No. 2, Pages 269-277, March 2010.

30. E. Melgoza, V. Venegas, **R. Escarela-Perez**, J.L. Guardado, S. G. Maximov, "Computation of Differential Inductance and Flux Linkage Positional Derivative by a Sensitivity Approach", IEEE Transactions on Energy Conversion, ISSN 0885-8969, Vol. 25, No. 1, pp. 237-244, March 2010.
31. A. L. Laureano-Cruces, J. Ramírez-Rodríguez, M. Mora-Torres, F. de Arriaga and **R. Escarela-Pérez**, "Cognitive-Operative Model of Intelligent Learning Systems Behavior", International Journal of Interactive Learning Environments (Taylor & Francis Group), ISSN 1049-4820, Vol. 18, No. 1, pp. 11-38, March 2010.
32. **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza and J. Alvarez-Ramirez, "Multi-Slice Modeling in Circuit-Field Coupled Systems using Finite Element and Modified Nodal Analyses", IEEE Transactions on Magnetics, ISSN 0018-9464, Vol. 46, No. 1, pp. 67-74, January 2010.
33. J. Vernon-Carter, C. Lobato-Calleros, **R. Escarela-Perez**, E. Rodriguez and J. Alvarez-Ramirez, "A suggested generalization for the lacunarity index", Physica A: Statistical Mechanics and its Applications (Elsevier), ISSN 0378-4371, Vol. 388, Issue 20, pp. 4305-4314, 15 October 2009.
34. **R. Escarela-Perez**, S. V. Kulkarni, J. Alvarez-Ramirez and K. Kaushik, "Analytical Description of the Load-Loss Asymmetry Phenomenon in Three-Phase Three-Limb Transformers", IEEE Transactions on Power Delivery, ISSN 0885-8977, Vol. 24, No. 2, pp. 695-702, 2009.
35. **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza and J. Alvarez-Ramirez, "Coupling Circuit Systems and Finite Element Models: A 2D Time-Harmonic Modified Nodal Analysis Framework", IEEE Transactions on Magnetics, ISSN 0018-9464, Vol. 45, No. 2, Part 1, pp. 707 - 715, 2009.
36. M.A. Arjona, **R. Escarela-Perez**, G. Espinosa-Perez and J. Alvarez-Ramirez, "Validity Testing of 3rd-Order Non-linear Models for Synchronous Generators", International Journal of Electric Power Systems Research (Elsevier), ISSN 0378-7796, Vol. 79, No. 6, pp. 953-958, 2009.
37. J. Alvarez-Ramirez, **R. Escarela-Perez**, G. Espinosa-Perez, R. Urrea, "Dynamics of electricity market correlations", Physica A: Statistical Mechanics and its Applications (Elsevier), ISSN 0378-4371, Vol. 388, No. 11, pp. 2173-2188, 1 June 2009.
38. **R. Escarela-Perez**, S. V. Kulkarni and E. Melgoza, "Multi-Port Network and 3D Finite-Element Models for Accurate Transformer Calculations: Single-Phase Load-Loss Test", International Journal of Electric Power Systems Research (Elsevier), ISSN 0378-7796, Vol. 78, No. 11, pp. 1941-1945, 2008.
39. **R. Escarela-Perez**, S. V. Kulkarni, N. K. Kodela and J.C. Olivares-Galvan, "Asymmetry during load-loss measurement of three-phase three-limb transformers", IEEE Transactions on Power Delivery, ISSN 0885-8977, Vol. 22, No. 3, pp. 1566-1574, 2007.
40. R. Aguilar-López, G. Soto-Cortés, M.I. Nería-González and **R. Escarela-Pérez**, "Tracking unmodelled signals of nonlinear systems via robust sliding observer: Application to reacting systems", Journal of Applied Research and Technology, ISSN 1665-6423, Vol. 5, No.1, pp. 10-21, 2007
41. G. B. Kumbhar, S. V. Kulkarni, **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, "Applications of Coupled Field Formulations to Electrical Machinery", COMPEL: The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering, ISSN 0332-1649, Vol. 26, No. 2, pp. 489-523, 2007.
42. A. L. Laureano-Cruces, J. Ramírez-Rodríguez, F. de Arriaga, **R. Escarela-Pérez**, "Agents control in intelligent learning systems: The case of reactive characteristics", Interactive Learning Environments (Taylor & Francis Group), ISSN 1049-4820, Vol. 14, No. 2, pp. 95-118, 2006.
43. E. Megolza, **R. Escarela-Perez** and M. Arjona, "Field-circuit coupling using existing network transient codes", IEEE Transactions on Magnetics, ISSN 0018-9464, Vol. 42, No. 4, pp. 1055-1058, 2006.

44. J. Alvarez-Ramirez, I. Cervantes, **R. Escarela-Perez** and G. Espinosa-Perez, “A two-loop excitation control system for synchronous generators”, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems* (Elsevier Science Ltd.), ISSN 0142-0615, Vol. 27, No. 8, pp. 556-566, 2005.
45. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood, M. A. Arjona-Lopez and A. Laureano-Cruces, “Comparison of Two Techniques for Two-Dimensional Finite-Element Inductance Computation of Electrical Machines”, *IEE Proc.-Electr. PowerAppl.* (IEE Proceedings: Electric Power Applications), ISSN 1350-2352, Vol.152, No.4, pp. 855-861, 2005.
46. T. Niewierowicz, **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, “Frequency Dependent Equivalent Circuit for the Representation of Synchronous Machines”, *IEE Proc.-Electr. PowerAppl.* (IEE Proceedings: Electric Power Applications), ISSN 1350-2352, Vol.152, No.3, pp. 723-730, 2005.
47. C. Avilés-Cruz, R. Rangel-Kuoppa, M. Reyes-Ayala, A. Andrade-Gonzalez and **R. Escarela-Perez**, “High-order statistical texture analysis—font recognition applied”, *Pattern Recognition Letters*, ISSN 0167-8655, Vol. 26, No. 2, pp. 135-145, 2005.
48. M. A. Arjona L., **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza-Vázquez and C. Hernández F., “Convergence improvement in two-dimensional finite element nonlinear magnetic problems—a fuzzy logic approach”, *International Journal of Finite Elements in Analysis and Design* (Elsevier Science Ltd.), ISSN 0168-874X, Vol. 41, No. 6, pp. 583-598, 2005.
49. S. V. Kulkarni, J. C. Olivares, **R. Escarela-Perez**, V. K. Lakhiani and J. Turowski, “Evaluation of eddy current losses in the cover plates of distribution transformers”, *IEE Proceedings Science, Measurement & Technology*, ISSN 1350-2344, Vol. 151, No. 5, pp. 313-318, 2004.
50. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood and T. Niewierowicz, “A study of the Variation of Synchronous Machine Parameters due to Saturation: A Numerical Approach”, *International Journal of Electric Power Systems Research* (Elsevier), ISSN 0378-7796, Vol. 72, No. 1, pp. 1-11, 2004.
51. J. C. Olivares, **R. Escarela-Perez**, S.V. Kulkarni, F. de León, E. Melgoza, O. Hernández, “Improved Insert Geometry for Reducing Tank Wall Losses in Pad-Mounted Transformers”, *IEEE Transactions on Power Delivery*, ISSN 0885-8977, Vol. 19, No.3, pp. 1120-1126, 2004.
52. J. C. Olivares, **R. Escarela-Perez**, S.V. Kulkarni, F. de León and M. A. Venegas-Vega, “2D Finite-Element Determination of Tank Wall Losses in Pad-Mounted Transformers”, *International Journal of Electric Power Systems Research* (Elsevier), ISSN 0378-7796, Vol. 71, No. 2, pp. 179-185, 2004.
53. **R. Escarela-Perez**, G. Espinosa-Perez and J. Alvarez-Ramirez, “Performance evaluation of energy-shaping approach controllers for synchronous generators using a finite-element model”, *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, ISSN 1049-8923, Vol. 14, No. 9-10, pp. 857-877, 2004.
54. **R. Escarela-Perez**, M. A. Arjona-Lopez, E. Melgoza-Vazquez, E. Campero-Littlewood and C. Aviles-Cruz, “A Comprehensive Finite-Element Model of a Turbine-Generator Infinite-Busbar System”, *International Journal of Finite Elements in Analysis and Design* (Elsevier Science Ltd.), ISSN 0168-874X, Vol. 40, No. 5-6, pp. 485-509, 2004.
55. J. C. Olivares, Y. Liu, J. Cañedo, **R. Escarela-Perez**, J. Driesen and P. Moreno, “Reducing Losses in Distribution Transformers”, *IEEE Transactions on Power Delivery*, ISSN 0885-8977, Vol. 18, No. 3, pp. 821-826, 2003.
56. **R. Escarela-Perez**, J. Alvarez-Ramirez, I. Cervantes and E. Campero-Littlewood, “Testing Robustness and Performance of PSS-AVR Schemes for Synchronous Generators using Finite-Element Models”, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems* (Elsevier Science Ltd.), ISSN 0142-0615, Vol. 25, No. 7, pp. 551-565, 2003.
57. T. Niewierowicz, **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, “Hybrid Genetic Algorithm for the Identification

of High-Order Synchronous Machine Two-Axis Equivalent Circuits”, *International Journal of Computers & Electrical Engineering* (Pergamon, Elsevier Science Ltd.), ISSN 0045-7906, Vol. 29, No. 4, pp. 505-522, 2003.

58. J. C. Olivares, J. Cañedo, P. Moreno, J. Driesen, **R. Escarela-Perez** and S. Palanivasagam, “Experimental Study to Reduce the Distribution-Transformers Stray Losses Using Electromagnetic Shields”, *Electric Power Systems Research* (Elsevier), ISSN 0378-7796, Vol. 63, No. 1, pp. 1-7, 2002.
59. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood and T. Niewierowicz, “Efficient Finite-Element Computation of Synchronous Machine Transfer Functions”, *IEEE Transactions on Magnetics*, ISSN 0018-9464, Vol. 38, No. 2, pp. 1245-1248, 2002.
60. **R. Escarela-Perez**, T. Niewierowicz and E. Campero-Littlewood, “Synchronous Machine Parameters from Frequency-Response Finite-Element Simulations and Genetic Algorithms”, *IEEE Transactions on Energy Conversion*, ISSN 0885-8969, Vol. 16, No. 2, pp. 198-203, 2001.
61. **R. Escarela-Perez** and D.C. Macdonald, “A Novel Finite-Element Transient Computation of Two-Axis Parameters of Solid-Rotor Generators for Use in Power Systems”, *IEEE Transactions on Energy Conversion*, ISSN 0885-8969, Vol. 13, No. 1, pp. 49-54, 1998.



N.B. ISI significa *Institute for Scientific Information* de Thompson Reuters y JCR significa *Journal Citation Reports*. Este tipo de artículos son los considerados por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) para ingreso y permanencia de sus miembros.

Discusiones y cierres publicados de artículos ISI-JCR

1. **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, Discussion of “Parameter Calculation of a Turbogenerator During an Open-Circuit Transient Excitation”, IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 20, No. 2, p. 495, 2005.
2. J. C. Olivares, Y. Liu, J. Cañedo, **R. Escarela-Perez**, J. Driesen and P. Moreno, “Closure on Reducing Losses in Distribution Transformers”, IEEE Transactions on Power Delivery, Vol. 18, No. 4, pp. 1594-1596, 2003.

Publicaciones en Revistas con Arbitraje

1. D. Aragón, R Escarela, J. Olivares, J. Hernández, V. Jiménez y F. González, “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 Aplicaciones de la Ingeniería, ISSN 2410-3454, Vol. 2, No. 3, pp. 127-138, Junio 2015.
2. J. R. Guzmán Arriaga, F. J. González Montañez, **R. Escarela Pérez**, J. C. Olivares Galván y V. M. Jiménez Mondragón, “Numerical Modeling of the Thomson ring in stationary levitation using FEM-electrical network and Newton-Raphson”, Revista Ingeniería Investigación y Tecnología, UNAM, ISSN 1405-7743, Vol. XVI, No. 3, pp. 431-439, Julio-Septiembre 2015.
3. J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, P. S. Georgilakis, I. Fofana and S. Magdaleno-Adame, “A Bibliographic Analysis of Transformer Literature 1990-2000”, Electrical and Electronic Engineering, ISSN: 2162-9455, Vol. 2, No. 3, pp. 96-121, 2012.
4. Y. A. Lizama Cámara, J. A. Mendieta Antúnez, E. Blanco Brisset, J. C. Olivares Galván and **R. Escarela Pérez**, “Diseño y Construcción de un Sistema de Lavado en Vivo para los Aisladores de Transformadores”, Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología, UNAM, ISSN 1405-7743, Vol. XIII, Num. 2, pp. 237-247, 2012.
5. P. Ramírez Sánchez, J. C. Olivares Galván, E. Campero Littlewood y **R. Escarela Pérez**, “Margen de la bobina de alta tensión y su impacto en el costo de transformadores de distribución”, Ingenierías (Revista de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León), Vol. XIII, No. 48, pp. 33-39, Julio-Septiembre 2010.
6. I. López, **R. Escarela**, T. Niewierowicz, y E. Campero, “Sensibilidad Paramétrica de Circuitos Equivalentes de Orden Superior de Turbogeneradores”, Revista Ingeniería Investigación y Tecnología, UNAN, ISSN1405-7743, Vol. XI., Núm.1, pp. 101-111, 2010.
7. M.A. Venegas Vega, **R. Escarela Pérez**, T. Niewierowicz, “3D Finite Element Estimation of Stray Losses in Three-Phase Transformers”, Journal of Applied Computer Science, Vol. 16, No. 1, pp. 89-100, 2008.
8. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood, R. Aguilar-Lopez, J.L. Hernández-Avila and C. Aviles-Cruz, “Finite-element calculation of the SSFR of synchronous machines”, Científica: The Mexican Journal of Electromechanical Engineering, Vol. 9, No. 2, pp. 91-102, 2006.
9. C. Avilés-Cruz, J. Villegas, R. Arechiga-Martínez and **R. Escarela-Perez**, “Unsupervised font clustering using stochastic versio of the EM algorithm and global texture analysis”, Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISSN 0302-9743, ISBN 3-540-23527-2, pp. 275-285, 2004.
10. J.C. Olivares, S.V. Kulkarni, J. Cañedo, **R. Escarela**, J. Driesen, and P. Moreno, “Impact of the Joint Design Parameters on Transformer Losses”, International Journal of Power and Energy Systems (Acta Press), Vol. 23, No. 3, pp. 151-157, 2003.
11. T. Niewierowicz, **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, “Sensitivity Analysis of D-Axis Synchronous Machine Parameters identified with a Hybrid Genetic Algorithm”, Journal of Applied Computer Science, Vol. 10 (1), pp. 91-103, 2002.

Artículos de Divulgación

1. J. C. Olivares Galván, M. Escalante, **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood, J. L. Hernández Ávila, I. López, “Los crucigramas en el aprendizaje del electromagnetismo”, Rev. Eureka Enseñ. Divul. Cien., Experiencias, recursos y otros trabajos, Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia – Eureka. 2008, Vol. 5(3), pp. 315-327.
2. Arteaga García, **R. Escarela Pérez** y J.C. Sánchez Partida, “Determinación de la distribución de las líneas de campo magnético en máquinas eléctricas”, Revista en Línea, Vol. 1, No. 3, pp. 35-37, diciembre de 1993.

Publicaciones en Memorias de Congreso

Internacionales

1. S. Magdaleno-Adame, J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, O. Raichenko, A. G. Kladas, “Hot Spots Mitigation on Tank Wall of a Power Transformer using Electromagnetic Shields”, International Conference on Electrical Machines (ICEM), pp. 2235-2238, 2-5 September, 2014, Berlin, Germany.
2. M.A. Arjona, C. Hernández, **R. Escarela-Perez** and E. Melgoza, “Thermal analysis of a dry-type distribution power transformer using FEA”, International Conference on Electrical Machines (ICEM), pp. 2270-2274, 2-5 September, 2014, Berlin, Germany.
3. V. M. Jiménez-Mondragón. **R. Escarela-Pérez**, F. de J. González-Montañez, E. Campero-Littlewood, J. C. Olivares- Galván. “Co-Simulación transitoria del sistema acoplado circuito-campo de un motor de inducción”, CUJAE 2014, XVII Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura, la Habana Cuba, Noviembre 24-28, 2014.
4. S. Magdaleno-Adame, J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, I. Fofana, L. Loiselle, P. S. Georgilakis, “Study of Parameters Influencing the Performance of Connectors Used for Load and Temperature Tests on Transformers”, IEEE International Symposium on Electrical Insulation, San Juan, PR, USA, 10 - 13 June 2012.
5. J. C. Olivares-Galván, S. Magdaleno-Adame, **R. Escarela-Perez**, R. Ocon-Valdéz, P. S. Georgilakis, G. Loizos, “Experimental Validation of a New Methodology to Reduce Hot Spots on the Screws of Power Transformer Tanks”, XXth International Conference on Electrical Machines (ICEM 2012), Palais des Congrès et des Expositions de Marseille France, September 2-5, 2012.
6. J. C. Olivares-Galvan, E. Campero-Littlewood, J. L. Hernandez-Avila, **R. Escarela-Perez**, S. Magdaleno Adame, A. D. Theocharis, “Evaluation of Stray Losses in Throats of Distribution Transformers Using Finite Element Simulation”, 2012 Andean Region International Conference, Cuenca-Ecuador, 7-9 noviembre del 2012.
7. V. M. Jimenez-Mondragon, J. C. Olivares-Galvan, E. Campero-Littlewood , J. L. Hernandez -Avila, **R. Escarela-Perez**, S. Magdaleno-Adame, “Induced Current in Anti-Theft Ducts of Pole-mounted Distribution Transformers”, 2012 Andean Region International Conference, Cuenca-Ecuador, 7-9 noviembre del 2012.
8. Á. G. Estrada Chablé, J. C. Olivares Galván, E. Campero Littlewood, S. Magdaleno Adame, **R. Escarela Perez**, R. Ocón Valdez, “Análisis de la presencia de puntos calientes en la tapa de transformadores de potencia”, X Congreso Latinoamericano y VII Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico, del 26 al 30 de Septiembre, La Habana Cuba, 2011.
9. Á. G. Estrada Chablé, J. C. Olivares Galván, E. Campero Littlewood, S. Magdaleno Adame, I. López García, **R. Escarela Perez**, “Tendencias en las metodologías de diseño de transformadores”, X Congreso Latinoamericano y VII Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico, del 26 al 30 de Septiembre, La Habana Cuba, 2011.
10. I. Fofana, J.S. N’cho, J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, P. S. Georgilakis, “Comparative Studies of the Stabilities to Oxidation and Electrical Discharge between Ester Fluids and Transformer Oils”, 2011 North American Power Symposium, Boston, August 4-6, 2011.
11. P. S. Georgilakis, J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Perez**, I. Fofana, G. K. Stefopoulos, “Environmental Cost of

Transformer Losses for Industrial and Commercial Users of Transformers”, 2011 North American Power Symposium, Boston, August 4-6, 2011.

12. E. Melgoza, V. Venegas, **R. Escarela-Perez**, J.L. Guardado and M. Hernández, “Strong coupling of circuit and field solvers for simulation of rotating electrical machines”, XIX International Conference on Electrical Machines (ICEM), 2010, pp. 1-6, Rome, Italy, 6-8 September, 2010.
13. J.C. Olivares-Galván, S. Magdaleno-Adame, E. Campero-Littlewood, P. S. Georgilakis and **R. Escarela-Pérez**, “Impact of Low Voltage Bushings Diameter on Single-Phase Distribution Transformers Losses”, XIX International Conference on Electrical Machines (ICEM), 2010, pp. 1-6, Rome, Italy, 6-8 September, 2010.
14. S. Magdaleno-Adame, J. C. Olivares-Galvan, E. Campero-Littlewood, **R. Escarela-Perez**, E. Blanco-Brisset, “Coil Systems to Generate Uniform Magnetic Field Volumes”, COMSOL Conference, October 7-9, Boston MA, 2010, Conference Proceedings on CD-ROM.
15. J. C. Olivares, **R. Escarela-Perez**, E. Campero L, “Separation of No-Load Losses for Distribution Transformers Using Experimental Methods: Two Frequencies and Two Temperatures”, 7th Mediterranean Conference and Exhibition on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion, 7 – 10 November 2010, Agia Napa, Cyprus.
16. N. Perez-Arreortua, J.C. Olivares-Galvan, M.S. Esparsa-Gonzalez, **R. Escarela-Perez** and J.L. Hernandez-Avila, “An overview of Electronic Phase Converters”, 7th International Conference on Electrical and Electronics Engineering Research (CIIEE 2010), November 10-12, Aguascalientes, Ags, Mexico, pp. 15-18, 2010.
17. **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza and E. Campero-Littlewood, “2D Extraction of Open-Circuit Impedances of Three-Phase Transformers”, COMSOL Conference, October 8-10, Boston MA, 2009, Conference Proceedings on CD-ROM.
18. **R. Escarela-Perez**, E. Melgoza and E. Campero-Littlewood, “Time-Harmonic Modeling of Squirrel-Cage Induction Motors: A Circuit-Field Coupled Approach”, COMSOL Conference, October 9-11, Boston MA, 2008, Conference Proceedings on CD-ROM.
19. **R. Escarela-Perez**, S. V. Kulkarni, and E. Melgoza, “3D Finite-Element Determination of Multi-Port Network Models for Transformer Calculations”, 16th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Aachen Germany, June 24-28, 2007, pp. 25-26.
20. **R. Escarela-Perez**, T. Niewierowicz, E. Campero-Littlewood and J.L. Hernandez-Avila, “Estimation of Two-axis Synchronous Machine Parameters using Non-Deterministic Tools”, 4th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2007), Mexico City, Mexico, September 5-7, 2007, pp. 237-240.
21. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood and A.L. Laureano-Cruces, “Steady-State Inductance Calculation of a Turbine Generator in the ABC Reference Frame”, 4th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2007), Mexico City, Mexico, September 5-7, 2007, pp. 233-236.
22. E. Campero Littlewood, G. Espinosa Pérez y **R. Escarela Pérez**, “Transient analysis of a Synchronous Generator using a High-Order State Space Representation”, Electronics, Robotics, and Automotive Mechanics Conference (CERMA 2006), Cuernavaca, Morelos, Mexico, 26-29 September 2006, pp. 258-263 (Vol. II).
23. O. Hernandez-Anaya, T. Niewierowicz, E. Campero-Littlewood and **R. Escarela-Perez**, “Noise impact in the determination of synchronous machine equivalent circuits using SSFR data”, 3rd International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2006), Veracruz, Mexico, September 6-8, 2006, pp. 133-136.
24. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood, R. Aguilar-Lopez, J.L. Hernández-Avila and C. Aviles-Cruz, “Finite-element calculation of the SSFR of synchronous machines”, 3rd International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2006), Veracruz, Mexico, September 6-8, 2006, pp. 137-140.

25. O. Hernandez-Anaya, T. Niewierowicz, **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood and C. Aviles-Cruz, "Deterministic identification of frequency-dependent parameters of a single-damper equivalent circuit for the representation of synchronous generators", ISEF 2005—XII International Symposium on Electromagnetic Fields In Mechanotrics, Electrical and Electronic Engineering, Baiona, Spain, September 15-17, 2005. Conference Proceedings on CD-ROM.
26. E. Melgoza, **R. Escarela-Perez** and M. Arjona, "Field-circuit coupling using existing network transient codes", 15th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Shenyang China, June 26-30, 2005, Vol. III, pp. 152-153.
27. V. Venegas, E. Melgoza, J.L. Guardado, R. Mota and **R. Escarela**, "A Time-Domain Rotating Machine Model for Switching Overvoltage Studies using Network Synthesis for the Winding Impedance", IEEE International Conference on Electric Machines and Drives, 15–18 May, San Antonio, Texas, USA, 2005, Page(s):1453 - 1458
28. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood, T. Niewierowicz and O. Hernandez-Anaya, "Unique Determination of One-Damper D-Axis Circuits of Synchronous Machines Using Finite-Element Simulations", 16th International Conference on Electrical Machines, Cracow, Poland, 5-8 September 2004, Conference Proceedings on CD-ROM: Paper 152, Session PS4.
29. **R. Escarela-Perez**, J C. Olivares Galván and M. A. Venegas Vega, "Numerical Determination of Tank Losses in Distribution Transformers", 16th International Conference on Electrical Machines, Cracow, Poland, 5-8 September 2004, Conference Proceedings on CD-ROM: Paper 344, Session PS10.
30. E. Melgoza, **R. Escarela** and M. Arjona, "Weighted-residual finite element mesh coupling", 14th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Saratoga Springs, NY, USA, July 13-17, 2003, Vol. I, pp. 56-56.
31. V. Venegas, **R. Escarela**, R. Mota, E. Melgoza and J.L. Guardado, "Calculation of electrical parameters for transient overvoltage studies on electrical machines", Electric Machines and Drives Conference, 2003, IEMDC'03, June 1-4, 2003, Vol. 3, pp 1978 – 1982.
32. **R. Escarela-Perez**, T. Niewierowicz, J.L. Hernandez Ávila, and C. Aviles-Cruz, "Impact of High-Order Equivalent Circuits on the Modelling of Synchronous Machines", 37th International Universities Power Engineering Conference, Stafford, U.K., 9-11 September 2002, Conference Proceedings, pp. 618-622, Vol. 2.
33. R. Rangel-Kuoppa, C. Aviles-Cruz, and J.L. Hernández-Ávila, **R. Escarela-Perez**, "3D Reconstruction of a Spark Discharge", 37th International Universities Power Engineering Conference, Stafford, U.K., 9-11 September 2002, Conference Proceedings, pp. 483-487, Vol. 2.
34. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood and T. Niewierowicz, "Theoretical Considerations to Numerically obtain the SSFR of Turbine Generators: A Finite-Element Approach", 15th International Conference on Electrical Machines, Brugge, Belgium, 25-28 August 2002, Conference Proceedings on CD-ROM: Paper 238, Session II.
35. M. Arjona, C. Hernández, **R. Escarela** and E. Melgoza, "A fuzzy logic-based relaxation factor in 2D nonlinear problems", Proceedings of the tenth biennial conference on electromagnetic field computation, Perugia, Italy, June 16-19, 2002, p. 27.
36. Reyes Rosario, T. Niewierowicz y **R. Escarela Pérez**, "Algoritmo de Optimización Híbrido utilizando un Algoritmo Genético Reducido y la Técnica de Lagrangiano Aumentado", Memorias del II Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Ciudad de Guanajuato, Gto., México, 17 al 19 de enero de 2002, pp. 297-306, Vol. I.
37. A. Reyes Rosario, T. Niewierowicz, **R. Escarela Pérez** y A. De Ita De La Torre, "Reubicación de Nodos utilizando una Solución Elástica Plana para Problemas de Optimización de Geometrías mediante el Método del Elemento Finito", Memorias del II Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Ciudad de Guanajuato, Gto., México, 17 al 19 de enero de 2002, pp. 1045-1054, Vol. II.

38. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood, T. Niewierowicz. and J.L. Hernandez-Avila, “High order equivalent circuits for synchronous machines using direct methods”, 35th Universities Power Engineering Conference, Belfast, U.K., 6-8 September 2000, Conference Proceedings on CD-ROM: Session 1B – Electrical Machines.
39. J.L. Hernandez-Avila, A. Robledo-Martinez and **R. Escarela-Perez**, “Air insulation strength for DC voltages when gap is bridged by flames”, 35th Universities Power Engineering Conference, Belfast, U.K., 6-8 September 2000, Conference Proceedings on CD-ROM: Session 8C - Insulation.
40. F.P. Espino-Cortes, **R. Escarela-Perez**, P.A. Calva-Chavarria and E. Campero-Littlewood, “Numerical study of the profile of parallel plate electrodes”, 35th Universities Power Engineering Conference, Belfast, U.K., 6-8 September 2000, Conference Proceedings on CD-ROM: Session 7C – High Voltage Engineering.
41. **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, “Moving-Band and Sliding-Surface Combined Technique for the Simulation of Rotor Motion in Transient FEM Modelling of Electrical Machines”, International Conference on Electrical Machines, Espoo (Finland), 28-30 August 2000, pp. 492-495, Vol. I.
42. **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, “Analytical Formula for Accurate Torque Calculation in 2D Numerical Modelling of Rotating Electrical Machines”, Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Sapporo, Japan, October 25-28, 1999, pp. 206-207, Volume I.
43. **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood and A. Morales-Castorena, “Graphical animation of synchronous machine transient performance using finite element techniques and matlab”, 34th Universities Power Engineering Conference, Leicester, U.K., 14-16 September 1999, pp. 197-200, Volume I.
44. **R. Escarela-Perez**, D.C. Macdonald and E. Campero-Littlewood, “A Comparison of Two Finite-Element Techniques for Inductance Computation of Electrical Machines within a Two-Dimensional Environment”, International Conference on Electrical Machines, Istanbul (Turkey), 2-4 September 1998, pp. 719-724.
45. **R. Escarela-Perez** and E. Campero-Littlewood, “Short-Circuit Determination of Synchronous Machine D-Axis Quantities using Modern Simulation Techniques”, 33rd Universities Power Engineering Conference, Edinburgh (Scotland), 8-10 September 1998, pp. 596-599.
46. **R. Escarela-Perez** and D.C. Macdonald, “A reduced finite-element model of solid-rotor generators using a three-phase current sheet”, 32nd Universities Power Engineering Conference, Manchester (England), 10-12 September 1997, pp. 217-220.
47. E. Campero-Littlewood, M. Castañeda-Delgado and **R. Escarela-Perez**, “Magnetic losses and change of reactance in metallic tubes of electric installations”, 32nd Universities Power Engineering Conference, Manchester (England), 10-12 September 1997, pp. 843-846.

Nacionales

1. S. Magdaleno-Adame, J. C. Olivares-Galvan, S. Maximov, **R. Escarela-Perez**, E. Campero-Littlewood, P. Penabad-Duran, “Reduction of Stray Losses in Tertiary Voltage Bushings in Power Transformer Tanks”, XVI IEEE Autumn Meeting of Power, Electronics and Computer Science ROPEC, 5-7 November 2014.
2. V. M. Jiménez-Mondragón, F. González-Montañez, **R. Escarela-Pérez**, E. Campero-Littlewood, I. López-García, J. C. Olivares-Galván, “Modelado de un Motor de Inducción con su Sistema de Control usando el Método de Elemento Finito”, Asociación de México de Control Automático (AMCA), Ensenada, Baja California, 16-18 de octubre de 2013.
3. S. Magdaleno Adame, E. Melgoza Vazquez, J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood y R. Ocón Valdez, “Análisis de Elemento Finito de Pérdidas en el Núcleo de un Transformador de Potencia”, Cuarto Congreso Internacional de Supercómputo en México (ISUM 2013), Manzanillo, Colima del 5 al 8 de marzo de 2013.
4. J. J. Pérez Chávez, **R. Escarela Pérez**, J. C. Olivares Galván, E. Campero Littlewood y V. M. Jiménez Mondragón,

“Modelo Numérico de una Pared de Tanque de un Transformador Utilizando Diseño Factorial y Método de Elemento Finito en 3D”, Tercer Congreso Internacional de Supercómputo en México (ISUM 2012), 14 al 16 de marzo, Guanajuato, Guanajuato, 2012.

5. J. C. Olivares Galván, S. Magdaleno Adame, V. M. Jiménez Mondragón, E. Campero Littlewood y **R. Escarela Pérez**, “Pérdidas Parasitas Producidas por Conductores Paralelos a una Pared Metálica Utilizando el Método del Elemento Finito”, Tercer Congreso Internacional de Supercómputo en México (ISUM 2012), 14 al 16 de marzo, Guanajuato, Guanajuato, 2012.
6. J. J. Pérez Chávez, J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, Salvador Magdaleno Adame, V. M. Jiménez Mondragón, E. Campero Littlewood, “Diseño de Experimentos en el Estudio de Pérdidas en Tanques de Transformadores de Distribución”, Reunión de Otoño de Potencia Electrónica y Computación (ROPEC 2012), 7-9 noviembre, Colima, Colima, 2012.
7. S. Magdaleno Adame, J. Bernal Ruiz, J. C. Olivares Galván, V. M. Jiménez Mondragón, **R. Escarela Pérez**, “Análisis de Pérdidas de una Placa Conductoras Producidas por un Conductor Paralelo a la Placa”, Décima Tercera Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación ROPEC 2011, 9 al 11 de Noviembre, Morelia, Michoacán, México, 2011.
8. J. C. Olivares Galván, C. Martínez Flores, E. Campero Littlewood, **R. Escarela Pérez**, “Bibliography of transformer literature, 1990-2000”, VIII Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, del 18 al 20 de mayo, León Gto, 2011.
9. I. López, E. Campero, **R. Escarela**, J.C. Olivares, V. Mondragón, F. de J. González, “Flujos de potencia en Sistemas de Generación Eólicos”, Vigésima Cuarta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), EDU-16, RVP-AI 2011, 10 al 16 de julio, Acapulco, Guerrero, Memorias en CD-ROM, 2011.
10. R. A. Ortiz Medina, E. Campero-Littlewood, J. C. Olivares-Galván, D. Guaycochea Guglielmi, **R. Escarela Pérez**, I. López García, “Viabilidad económica de la instalación de un sistema solar fotovoltaico interconectado a la red de la Unidad Azcapotzalco de la UAM”, Vigésima Cuarta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), AI-17, RVP-AI 2011, 10 al 16 de julio, Acapulco, Guerrero, Memorias en CD-ROM, 2011.
11. V. M. Jiménez, I. López, E. Campero, J. C. Olivares, F. de J. González, **R. Escarela**, J. L. Hernández, “Controlador Basado en Pasividad para Máquinas de Inducción con Rotor Devanado”, Vigésima Tercera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2010 (EDU-26), 11 al 17 de julio, Acapulco, Guerrero, Memorias en CD-ROM, 2010.
12. A. G. Estrada Chablé, J. C. Olivares Galván, S. Magdaleno Adame, R. Ocón Valdez, **R. Escarela Pérez**, “Sobrecalentamiento de Tornillos Aislados de la Tapa Principal de Transformadores de Potencia”, Décima Segunda Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación ROPEC, 10 al 12 de Noviembre de 2010, Manzanillo, Colima, México, 2010.
13. Y. A. Lizama-Cámara, J. A. Mendieta-Antunez, E. Blanco-Brisset, J. C. Olivares-Galvan, **R. Escarela-Pérez**, “Diseño y Puesta en Operación de un Sistema de Lavado en Vivo para los Aisladores de Transformadores,” Décima Segunda Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación ROPEC 2010, 10 al 12 de Noviembre, Manzanillo, Colima, México, 2010.
14. J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, “Algorithm of Brute Force for Optimal Design of Distribution Transformers”, Primer congreso de supercomputo (ISUM 2010), 2-5 de marzo, Guadalajara, Jal., p. 27, 2010.
15. E. Melgoza, J.L. Guardado, V. Venegas and **R. Escarela Pérez**, “FLD: Una implementación del Método del Elemento Finito para Aplicaciones en Ingeniería Eléctrica” Primer congreso de supercomputo (ISUM 2010), 2-5 de marzo, Guadalajara, Jal., pp. 243-252, 2010.

16. P. E. Segundo Bautista, J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood, I. López García, “Cálculo de Fuerzas Electromagnéticas en Arreglos Básicos de Conductores”, Vigésimosegunda Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2009 (EDU-18), 5 al 11 de julio, Memorias en CD-ROM, 2009.
17. I. López, V. M. Jiménez, E. Campero, **R. Escarela**, J. C. Olivares, J. L. Hernández y J. Álvarez, “La Energía Eólica en la Generación de Energía Eléctrica en el Mundo”, Vigésimosegunda Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2009 (GEN-07), 5 al 11 de julio, Memorias en CD-ROM, 2009.
18. J. I. Austria Castelan, J. C. Olivares Galván, S. Magdaleno, **R. Escarela Pérez**, J. L. Hernández A., “Cálculo de la Intensidad de Campo Magnético de un Conductor Rectangular que Lleva Corriente en el Espacio Libre”, Vigésimosegunda Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2009 (EDU-19), 5 al 11 de julio, Memorias en CD-ROM, 2009
19. A. G. Estrada Chablé, J. C. Olivares Galván, M. A. Venegas Vega, **R. Escarela Pérez**, “Impacto del Costo Cobre/Aluminio en el Diseño de Transformadores con Bobina Alta-Baja”, Décima Primera Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación ROPEC 2009, 4 al 6 de Noviembre, Morelia, Mich., pp. 93-98, 2009.
20. M. A. Venegas Vega, J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, R. Escutia Sandoval, “Análisis con Elementos Finitos de un Transformador de Potencial para Determinar Reactancias de Dispersión”, Vigésima primera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2008 (PRO-05), 6 al 12 de julio de 2008, Memorias en CD-ROM.
21. J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, F. de León, A. Cancino Quiroz, R. Ocón Valdez, “Comparación entre el Uso de Cobre y de Aluminio en Devanados de Transformadores”, Vigésima primera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2008 (TRO-06), 6 al 12 de julio de 2008, Memorias en CD-ROM.
22. J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood, J. L. Hernández Avila, I. López García, “Corrientes Inducidas Geomagnéticamente: Análisis e Impacto sobre Transformadores Eléctricos”, Vigésima primera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2008 (TRO-03), 6 al 12 de julio de 2008, Memorias en CD-ROM.
23. J. C. Olivares Galván, M. S. Esparza-González, **R. Escarela Pérez**, E. Campero-Littlewood, J. L. Hernández-Ávila, I. López García, “Impacto de la Historia de la Ciencia en la Enseñanza del Electromagnetismo”, Vigésima primera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2008 (EDU-12), 6 al 12 de julio de 2008, Memorias en CD-ROM.
24. J. C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood, J. L. Hernández Ávila, I. López García, “Efecto de la Posición de Los Entrehierros del Núcleo en El Flujo Parásito en Los Tanques de Transformadores”, Vigésima primera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2008 (TRO-12), 6 al 12 de julio de 2008, Memorias en CD-ROM.
25. I. López-García, E. Campero-Littlewood, **R. Escarela Pérez**, J. C Olivares Galván, J. L. Hernández Ávila, “Sistemas de Generación Distribuida Como Alternativa de Fuente de Energía Eléctrica”, Vigésima primera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2008 (EDU-16), 6 al 12 de julio de 2008, Memorias en CD-ROM.
26. M. Escalante, J. C. Olivares, V. Venegas, **R. Escarela**, E. Campero, “Aprendiendo Teoría Electromagnética a Través de Juegos”, Novena Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación ROPEC 2007, 7 a 9 de Noviembre de 2007, IEEE Sección Centro Occidente, Memorias en CD ROM.
27. J.C. Olivares Galván, I. López-García, E. Campero-Littlewood, **R. Escarela Pérez** y J.L. Hernández Ávila, “Transformadores con núcleo de metal amorfo”, Vigésima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2007 (TRO-06), 8 al 14 de julio de 2007,

Memorias en CD-ROM.

28. J.C. Olivares Galván, I. López-García, E. Campero-Littlewood, **R. Escarela Pérez** y J.L. Hernández Ávila, “Ferroresonancia en Transformadores”, Vigésima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2007 (TRO-05), 8 al 14 de julio de 2007, Memorias en CD-ROM.
29. I. López-García, T. Niewierowicz, E. Campero-Littlewood y **R. Escarela Pérez**, “Sensibilidad Paramétrica del Modelo en Dos Ejes de un Generador Síncrono Operando con Carga”, Vigésima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2007 (EDU-13), 8 al 14 de julio de 2007, Memorias en CD-ROM.
30. E. Campero-Littlewood, **R. Escarela Pérez**, I. López García y J.C. Olivares Galván, “Condiciones iniciales para el análisis transitorio de un generador modelado en dos ejes y acoplado a un bus infinito”, Vigésima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2007 (EDU-23), 8 al 14 de julio de 2007, Memorias en CD-ROM.
31. A. Jara Morales, E. Campero Littlewood, **R. Escarela Pérez** e Irvin López García, “Evaluación del uso de dos diferentes estabilizadores en una red eléctrica sometida a un transitorio”, Vigésima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2007 (EDU-24), 8 al 14 de julio de 2007, Memorias en CD-ROM.
32. E. Campero Littlewood, Irvin López García, **R. Escarela Pérez** y Josué Enríquez Zarate, “Dos enfoques en la formulación de modelos de espacio estado para analizar el comportamiento de un generador síncrono”, Decimonovena Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2006 (GEN06, PON155), 9 al 15 de julio de 2006, Memorias en CD-ROM.
33. M.A. Venegas Vega, T. Niewierowicz Swiecicka, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Formulaciones electromagnéticas en tres dimensiones para el problema de corrientes de remolino”, Decimonovena Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2006 (EDU22, PON153), 9 al 15 de julio de 2006, Memorias en CD-ROM.
34. D. Galván Camargo, J. Quezada Saucedo, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Aceleración del método de Newton-Raphson aplicado al método del elemento finito en problemas magnetostáticos”, Decimonovena Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2006 (EDU23, PON154), 9 al 15 de julio de 2006, Memorias en CD-ROM.
35. M.A. Venegas Vega, T. Niewierowicz Swiecicka, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Cálculo de pérdidas debido a flujos dispersos en transformadores de potencia usando el método del elemento finito”, Decimonovena Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2006 (TRO16, PON152), 9 al 15 de julio de 2006, Memorias en CD-ROM.
36. A. Jara Morales, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Simulación de transitorios electromagnéticos ocasionados por cortocircuitos en redes eléctricas mediante el programa PSCAD”, Decimonovena Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2006 (EDU24, PON156), 9 al 15 de julio de 2006, Memorias en CD-ROM.
37. **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood, M.A. Venegas Vega y J.L. Hernández Ávila, “Modelo de Elementos Finitos en Tres Dimensiones de un Transformador Trifásico: Estado Estable y Operación Balanceada”, Decimooctava Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2005 (TRO7, P94), 10 al 16 de julio de 2005, Memorias en CD-ROM.
38. O. Hernández Anaya, **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood, T. Niewierowicz y I. López García, “Influencia del ruido en la identificación paramétrica de un circuito equivalente del eje D de una máquina síncrona”, Decimooctava Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2005 (GEN4, P5), 10 al 16 de julio de 2005, Memorias en CD-ROM.

39. I. López, T. Niewierowicz, E. Campero, **R. Escarela** y O. Hernández, “Análisis de la sensibilidad paramétrica de modelos de un turbogenerador”, Decimioctava Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2005 (GEN5, P96), 10 al 16 de julio de 2005, Memorias en CD-ROM.
40. V. M. Romo Ortega, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Cálculo del impacto del fenómeno de cruzamiento magnético en el ángulo de carga y la corriente de campo en máquinas síncronas”, Decimioctava Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2005 (GEN8, P106), 10 al 16 de julio de 2005, Memorias en CD-ROM.
41. B. Vázquez González, E. Campero Littlewood, **R. Escarela Pérez** y E. Guzmán Serrano, “Efecto de las oscilaciones mecánicas en el desempeño de una máquina síncrona”, Decimioctava Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2005 (GEN14, P186), 10 al 16 de julio de 2005, Memorias en CD-ROM.
42. O. Hernández Anaya, I. López García, **R. Escarela Pérez**, T. Niewierowicz y E. Campero Littlewood, “Identificación paramétrica de circuitos equivalentes en dos ejes de máquinas síncronas”, Decimoséptima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2004, 11 al 17 de julio de 2004, Memorias en CD-ROM.
43. I. López García, O. Hernández Anaya, T. Niewierowicz, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Sensibilidad paramétrica de un modelo en dos ejes de un turbogenerador con una rama de amortiguamiento”, Decimoséptima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2004, 11 al 17 de julio de 2004, Memorias en CD-ROM.
44. B. Vázquez González, **R. Escarela Pérez**, M. A. Venegas Vega y E. Guzmán Serrano, “Respuesta en frecuencia de circuitos eléctricos no lineales”, Decimoséptima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2004, 11 al 17 de julio de 2004, Memorias en CD-ROM.
45. M. A. Venegas Vega, J C. Olivares Galván, **R. Escarela Pérez** y B. Vázquez González, “Evaluación de pérdidas generadas por las corrientes de remolino en transformadores de distribución utilizando el método del elemento finito”, Decimoséptima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2004, 11 al 17 de julio de 2004, Memorias en CD-ROM.
46. O. A. Aquino Guzmán, **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood y B. Vázquez González, “Cálculo de reactancias saturadas de una máquina síncrona mediante una red neuronal artificial basada en el algoritmo Levenberg-Marquardt”, Decimoséptima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2004, 11 al 17 de julio de 2004, Memorias en CD-ROM.
47. I. López García, J.L. Pérez Ramírez, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Representación de Problemas de Campos Magnéticos y Electrostáticos en Dos Dimensiones”, Decimosexta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2003, 6 al 12 de julio de 2003, Memorias en CD-ROM.
48. O. Hernández Anaya, E. García Martínez, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Determinación de Armónicos Presentes en la Distribución de Potencial Magnético Vectorial de una Máquina Síncrona mediante el Método del Elemento Finito y Matlab”, Decimosexta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2003, 6 al 12 de julio de 2003, Memorias en CD-ROM.
49. O.A. Aquino Guzmán, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Implementación de una Red Neuronal Artificial para la Obtención de Reactancias Saturadas de una Máquina Síncrona”, Decimosexta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2003, 6 al 12 de julio de 2003, Memorias en CD-ROM.
50. M.A. Venegas Vega, O. Hernández Anaya, J.C. Olivares y **R. Escarela Pérez**, “Construcción de un Modelo

- Tridimensional de Elementos Finitos para Obtener Pérdidas debidas a las Corrientes de Remolino en la Pared del Tanque de Transformadores de Distribución”, Decimosexta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2003, 6 al 12 de julio de 2003, Memorias en CD-ROM.
51. N. Bratu Serban, I. López García, y **R. Escarela Pérez**, “Análisis de Corrientes Armónicas de un Transformador en Vacío usando Métodos Computacionales”, Decimosexta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2003, 6 al 12 de julio de 2003, Memorias en CD-ROM.
 52. R. Preciado Lázaro, J.L. Hernández Ávila, A. Robledo Martínez, E. Guzman Serrano, N. Bratu Serban, y **R. Escarela Pérez**, “Caracterización de un Generador de Pulsos de Alta Tensión a Frecuencia Variable Controlada por un *Spark Gap* rotatorio”, Decimosexta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2003, 6 al 12 de julio de 2003, Memorias en CD-ROM.
 53. C. Morales, **R. Escarela P.** y T. Niewierowicz, “Estudios de Sensibilidad Paramétrica de Circuitos Equivalentes de Dos Ejes de Turbogeneradores con Una Rama de Amortiguamiento”, Memoria del 3^{er} Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, Noviembre 25-29, 2002, México, D.F. MEXICO, pp. 30-34.
 54. E. Carrillo, M.A. Barron, J. González y **R. Escarela**, “Análisis de un Prototipo para el Calentamiento de Vidrio Fundido por Inducción Electromagnética a Baja Frecuencia”, Memoria del 3^{er} Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, Noviembre 25-29, 2002, México, D.F. MEXICO, pp. 180-185.
 55. **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood y J.L. Hernández Ávila, “Modelado de Conductores de Máquinas Eléctricas Utilizando el Método del Elemento Finito”, Decimoquinta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2002, 7 al 13 de julio de 2002, Memorias en CD-ROM.
 56. I. López García, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Cálculo de Reactancias en Turbogeneradores bajo Diferentes Condiciones de Saturación utilizando el Método del Elemento Finito”, Decimoquinta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2002, 7 al 13 de julio de 2002, Memorias en CD-ROM.
 57. V. Venegas, L. Guardado, R. Mota, **R. Escarela** y E. Melgoza., “Modelado Transitorio en el Dominio del Tiempo del Devanado de Máquinas Eléctricas a partir de la Síntesis de la Impedancia Terminal”, Decimoquinta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2002, 7 al 13 de julio de 2002, Memorias en CD-ROM.
 58. J.L. Hernández Ávila, R. Rangel Kuoppa, C. Avilés y **R. Escarela Pérez**, “Reconstrucción tridimensional del canal de una descarga tipo Spark. Caracterización de la trayectoria”, Decimoquinta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2002, 7 al 13 de julio de 2002, Memorias en CD-ROM.
 59. F.P. Espino-Cortés., V.R. García-Colon R. y **R. Escarela P.**, “Diseño Óptimo de un Disco Espaciador para Líneas de Transmisión Coaxiales Aisladas en Gas (GIL)”, Decimocuarta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2001, 8 al 14 de julio de 2001, pp. 24-28, Tomo III.
 60. V. Venegas, **R. Escarela**, R. Mota y J.L. Guardado, “Cálculo de Parámetros Eléctricos para el Estudio de Transitorios Electromagnéticos en Máquinas Eléctricas”, Decimocuarta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2001, 8 al 14 de julio de 2001, pp. 162-166, Tomo II.
 61. J.L. Hernández Ávila, A. Robledo Martínez y **R. Escarela Pérez**, “Descargas Eléctricas Negativas en Presencia de Flamas. Coeficientes de Ionización”, Decimocuarta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2001, 8 al 14 de julio de 2001, pp. 245-248, Tomo III.

62. **R. Escarela P.**, E. Campero L., J.L. Hernández Á. y N. Bratu S., “Plena Carga en Generadores Síncronos incluyendo la Simulación de Movimiento y Circuitos Externos en Modelos de Elementos Finitos”, Decimocuarta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2001, 8 al 14 de julio de 2001, pp. 167-172, Tomo II.
63. **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood y J.L. Hernández Ávila, “Cálculo de funciones de transferencia en por unidad de generadores síncronos utilizando modelos numéricos”, Decimotercera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2000, 9 al 14 de julio de 2000, pp. 156-161, Tomo II.
64. J.C. Olivares G., J.M. Cañedo, **R. Escarela P.** y P. Moreno, “Cálculo de la reactancia de dispersión de transformadores de distribución con núcleo tipo acorazado por medio del Método del Elemento Finito”, Decimotercera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2000, 9 al 14 de julio de 2000, pp. 336-341, Tomo II.
65. F.P. Espino C., A. Reyes R., **R. Escarela P.**, P.A. Calva Ch. y E. Campero L., “Diseño óptimo de dispositivos electromagnéticos”, Decimotercera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2000, 9 al 14 de julio de 2000, pp. 307-312, Tomo III.
66. J.L. Hernández Ávila, A. Robledo Martínez y **R. Escarela Pérez**, “Efecto del flujo de O₂ sobre las curvas I-V de una corina negativa”, Decimotercera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2000, 9 al 14 de julio de 2000, pp. 324-327, Tomo III.
67. A. Morales Castorena, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Algoritmos para el posprocesamiento gráfico de soluciones del MEF en el entorno MATLAB”, Decimotercera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial RVP-AI/2000, pp. 151-155, Tomo II, 2000.
68. **R. Escarela Pérez**, E. Campero Littlewood y A. Reyes Rosario, “Cálculo de fuerzas y pares en dispositivos electromagnéticos mediante modelos bidimensionales”, Duodécima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP-AI 1999, 11 al 16 de julio de 1999, pp. 152-157, Tomo II.
69. A. Reyes Rosario, D. Olguín Salinas, **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Cálculo de la inductancia aparente en campos magnetostáticos no lineales mediante el método del elemento finito”, Duodécima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP-AI 1999, 11 al 16 de julio de 1999, pp. 158-163, Tomo II.
70. J.C. Olivares G., J.M. Cañedo, J.A. Trujillo, y **R. Escarela P.**, “Diseño de aditamentos para levantar transformadores mediante el método del elemento finito”, Duodécima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP-AI 1999, 11 al 16 de julio de 1999, pp. 167-173, Tomo I.
71. A. Reyes Rosario y **R. Escarela Pérez**, “Modelado de Curvas de Reluctividad Para su Uso en el Método de Elemento Finito”, 4^o Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (ESIME-IPN), 9-13 de Noviembre de 1998, pp. 295-301.
72. **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Aplicación del Método del Elemento Finito para la Caracterización y Análisis de Máquinas Eléctricas en dos Dimensiones”, Undécima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1998, 12 al 17 de julio de 1998, pp. 118-121, Tomo II.
73. **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Modelo Numérico para Calcular la Respuesta a la Frecuencia de Máquinas Síncronas”, Undécima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1998, 12 al 17 de julio de 1998, pp. 122-127, Tomo II.
74. **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Modelado bidimensional de máquinas eléctricas acopladas con dispositivos externos utilizando el método del elemento finito”, Décima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1997, 13 al 18 de julio de 1997, pp. 1-6, Tomo II.
75. **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “Predicción de la operación de máquinas síncronas utilizando el

método del elemento finito”, Décima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1997, 13 al 18 de julio de 1997, pp. 7-12, Tomo II.

76. **R. Escarela Pérez** y E. Campero Littlewood, “El método nodal como alternativa para la obtención de las ecuaciones de elemento finito en el análisis de máquinas eléctricas”. Memoria del XXI Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, octubre de 1996, pp. 188-193.
77. **R. Escarela Pérez**, A. Arteaga García y E. Campero Littlewood, “Análisis bidimensional del campo magnético de una máquina de c.d. sin colector mecánico”, Memoria del XIX Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, septiembre de 1993, pp. 77-81.

Ponencias Técnicas

Ponente en: 2011 North American Power Symposium, Boston, August 4-6, 2011.

Tema: “Comparative Studies of the Stabilities to Oxidation and Electrical Discharge between Ester Fluids and Transformer Oils”.

Ponente en: 2011 North American Power Symposium, Boston, August 4-6, 2011.

Tema: “Environmental Cost of Transformer Losses for Industrial and Commercial Users of Transformers”.

Ponente en: COMSOL Conference, October 8-10, Boston MA, 2009.

Tema: “2D Extraction of Open-Circuit Impedances of Three-Phase Transformers”

Ponente en la Vigésimosegunda Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2009 (EDU-19), 5 al 11 de julio de 2009. Tema: “Cálculo de la Intensidad de Campo Magnético de un Conductor Rectangular que Lleva Corriente en el Espacio Libre”.

Ponente en: COMSOL Conference, October 9-11, Boston MA, 2008.

Tema: “Time-Harmonic Modeling of Squirrel-Cage Induction Motors: A Circuit-Field Coupled Approach”.

Ponente en: 16th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Aachen Germany, June 24-28, 2007.

Tema: “3D Finite-Element Determination of Multi-Port Network Models for Transformer Calculations”.

Ponente en: 4th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2007), Mexico City, Mexico, September 5-7, 2007.

Tema: “Estimation of Two-axis Synchronous Machine Parameters using Non-Deterministic Tools”.

Ponente en: 4th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2007), Mexico City, Mexico, September 5-7, 2007.

Tema: “Steady-State Inductance Calculation of a Turbine Generator in the ABC Reference Frame”.

Ponente en: 3rd International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2006), Veracruz, Mexico, September 6-8, 2006.

Tema: “Noise impact in the determination of synchronous machine equivalent circuits using SSFR data”.

Ponente en: 3rd International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2006), Veracruz, Mexico, September 6-8, 2006.

Tema: “Finite-element calculation of the SSFR of synchronous machines”.

Ponente en la Decimonovena Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2006, 9 al 15 de julio de 2006. Tema: “Aceleración del método de Newton-Raphson aplicado al método del elemento finito en problemas magnetostáticos”.

Ponente en: 15th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Shenyang, China, June 26-30, 2005. Tema: “Field-circuit coupling using existing network transient codes”.

Ponente en la “65th International Conference on Electrical Machines”, Cracow, Poland, 5-8 September 2004. Tema: “Unique Determination of One-Damper D-Axis Circuits of Synchronous Machines Using Finite-Element Simulations”.

Ponente en la “65th International Conference on Electrical Machines”, Cracow, Poland, 5-8 September 2004. Tema: “Numerical Determination of Tank Losses in Distribution Transformers”.

Ponente en la Decimoséptima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2004, 11 al 17 de julio de 2004. Tema: “Respuesta en frecuencia de circuitos eléctricos no lineales”.

Ponente en la Decimoséptima Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2004, 11 al 17 de julio de 2004. Tema: “Cálculo de reactancias saturadas de una máquina síncrona mediante una red neuronal artificial basada en el algoritmo Levenberg-Marquardt”.

Ponente en: 14th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Saratoga Springs, NY, USA, July 13-17, 2003. Tema: “Weighted-residual finite element mesh coupling”.

Ponente en la “15th International Conference on Electrical Machines”, Brugge, Belgium, 25-28 August 2002. Tema: “Considerations to Numerically obtain the SSFR of Turbine Generators: A Finite-Element Approach”.

Ponente en la “37th International Universities Power Engineering Conference”, Stafford, UK, 9-11 September 2002. Tema: “Impact of High-Order Equivalent Circuits on the Modelling of Synchronous Machines”.

Ponente en la “37th International Universities Power Engineering Conference”, Stafford, UK, 9-11 September 2002. Tema: “3D Reconstruction of a Spark Discharge”.

Ponente en la Decimoquinta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2002, 7 al 13 de julio de 2002. Tema: “Modelado de Conductores de Máquinas Eléctricas Utilizando el Método del Elemento Finito”.

Ponente en la Decimoquinta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2002, 7 al 13 de julio de 2002. Tema: “Reconstrucción tridimensional del canal de una descarga tipo Spark. Caracterización de la trayectoria”.

Ponente en la Decimocuarta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2001, 8 al 14 de julio de 2001. Tema: “Plena Carga en Generadores Síncronos incluyendo la Simulación de Movimiento y Circuitos Externos en Modelos de Elementos Finitos”.

Ponente en: 13th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Lyon-Evian, France, July 2-5, 2001. Tema: “Efficient Finite Element Computation of Synchronous Machine Transfer Functions”.

Ponente en la “35th Universities Power Engineering Conference”, Belfast, U.K., 6-8 September 2000. Tema: “High order equivalent circuits for synchronous machines using direct methods”.

Ponente en la “International Conference on Electrical Machines”, Espoo (Finland), 28-30 August 2000. Tema: “Moving-Band and Sliding-Surface Combined Technique for the Simulation of Rotor Motion in Transient FEM Modelling of Electrical Machines”.

Ponente en la Decimotercera Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial (IEEE sección México), RVP-AI 2000, 9 al 14 de julio de 2000. Tema: “Cálculo de funciones de transferencia en por unidad de generadores síncronos utilizando modelos numéricos”.

Ponente en la “Conference on the Computation of Electromagnetic Fields”, Sapporo, Japan, October 25-28, 1999. tema: “Analytical Formula for Accurate Torque Calculation in 2D Numerical Modelling of Rotating Electrical Machines”.

Ponente en la Decimosegunda Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP-AI 1999, 11 al 16 de julio de 1999. Tema: “Cálculo de fuerzas y pares en dispositivos electromagnéticos mediante modelos bidimensionales”.

Ponente en la “International Conference on Electrical Machines”, Istanbul (Turkey), 2-4 September 1998. Tema: “A Comparison of Two Finite-Element Techniques for Inductance Computation of Electrical Machines within a Two-Dimensional Environment”.

Ponente en la “33rd Universities Power Engineering Conference”, Edinburgh (Scotland), 8-10 September 1998. Tema: “Short-Circuit Determination of Synchronous Machine D-Axis Quantities using Modern Simulation Techniques”.

Ponente en Decimoprimer Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1998, 12 al 17 de julio de 1998, Tema: “Aplicación del Método del Elemento Finito para la Caracterización y Análisis de Máquinas Eléctricas en dos Dimensiones”.

Ponente en la Decimoprimer Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1998, 12 al 17 de julio de 1998. Tema: “Modelo Numérico para Calcular la Respuesta a la Frecuencia de Máquinas Síncronas”.

Ponente en la “ETS-Tage and PES Summer Meeting, IEEE Power Engineering Society”, Berlín, Alemania, julio de 1997. Tema: “A Novel Finite-Element Transient Computation of Two-Axis Parameters of Solid-Rotor Generators for Use in Power Systems”.

Ponente en la “32nd Universities Power Engineering Conference”, Manchester (England), 10-12 September 1997. Tema: “A reduced finite-element model of solid-rotor generators using a three-phase current sheet”.

Ponente en la Décima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1997, 13 al 18 de julio de 1997, Tema: “Modelado bidimensional de máquinas eléctricas acopladas con dispositivos externos utilizando el método del elemento finito”.

Ponente en la Décima Reunión de Verano de Potencia (IEEE sección México), RVP 1997, 13 al 18 de julio de 1997. Tema: “Predicción de la operación de máquinas síncronas utilizando el método del elemento finito”.

Ponente en el 7º Congreso de Máquinas Eléctricas Rotatorias y 6º Simposium Internacional de Ingeniería Mecánica Eléctrica (17 al 19 de noviembre de 1997). Tema: “Cálculo bidimensional de parámetros electromagnéticos para el análisis de máquinas eléctricas utilizando elementos finitos”.

Ponencia en el Instituto Politécnico Nacional. 23 de abril de 1997. Tema: “Simulación de Generadores Síncronos Utilizando el Método del Elemento Finito”.

Ponencia en el Instituto Tecnológico de Morelia. 13 de diciembre de 1996. Tema: “Determinación de Parámetros Transitorios en Generadores de Rotor Sólido”.

Ponente en el XXI Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, octubre de 1996. Tema: “El método nodal como alternativa para la obtención de las ecuaciones de elemento finito en el análisis de máquinas eléctricas”.

Ponente en el XIX Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, septiembre de 1993. Tema: “Análisis bidimensional del campo magnético de una máquina de c.d. sin colector mecánico”.

Ponente en el segundo congreso nacional y primer simposium internacional de máquinas eléctricas celebrado del 21 al 23 de octubre de 1992. Tema: “Máquinas Eléctricas de Corriente Directa sin Colector”.

Idiomas

Español (lengua materna)

Inglés (dominio)