

Hoja de vida

Categoría	Investigador Senior (IS) (con vigencia desde 20 de Abril de 2015 hasta 20 de Abril de 2018)
Nombre	Héctor Cadavid Ramirez
Nombre en citaciones	CADAVID RAMIREZ, HÉCTOR
Nacionalidad	Colombiana
Sexo	Masculino

Formación Académica

- **Doctorado** Instituto Superior Energetico de Moscú
Ingeniería
Septiembre de 1994 - Septiembre de 1996
Campo magnético y aptitud al cortocircuito en transformadores de distribución
- **Maestría/Magister** Instituto Superior Energetico de Moscú
Ingeniería
Enero de 1983 - de 1985
Diseño de un transformador trifásico ONAN 2500 kVA, 35/10.5 kV con disminución de las pérdidas en vacío
- **Pregrado/Universitario** Instituto Superior Energetico de Moscú
Ingeniería Electromecánica
Enero de 1978 - Diciembre de 1983
Ingeniero Electromecánico

Experiencia profesional

Universidad del Valle - Univalle

- *Dedicación:* 40 horas Semanales Marzo de 2010 de

Actividades de administración

- Vice-rector o pro-rector - *Cargo:* Vice-rector o pro-rector Marzo de 2010 de

Facultad de Ingeniería

- Dedicación:* 40 horas Semanales Marzo de 1988 Febrero de 2006

Actividades de administración

- Dirección y Administración - *Cargo:* Decano Facultad de Ingeniería Mayo de 2002 Mayo de 2005
- Consejos, Comisiones y Consultoría - *Cargo:* Consejo profesional de ingenierías seccional Valle Mayo de 2002 de
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Mediciones de campo magnético en la sección de Investigación y Desarrollo, pertenecientes a las Industrias del Maíz S.A. Marzo de 2001 Marzo de 2001
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Mediciones de campo magnético en el Laboratorio de Patronamiento de Equipo Eléctrico, en la Universidad del Valle Enero de 2001 Enero de 2001
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Mediciones de campo magnético en el laboratorio de contadores de la Empresa de Energía del Pacífico EPSA, en la ciudad de Palmira Enero de 2001 Enero de 2001
- Dirección y Administración - *Cargo:* Vicedecano de Investigaciones Marzo de 2000 Abril de 2002
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Mediciones de campo magnético en las oficinas de la dependencia de Tesorería, en el primer piso del edificio de Administración Central de la Universidad del Valle Agosto de 2000 Agosto de 2000
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Estudio de mitigación y apantallamiento realizado en el sótano de los Laboratorios Oeste del Centro Internacional de Agricultura Tropical y que afectaba el normal funcionamiento de un microscopio electrónico Enero de 2000 Enero de 2000
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Medición de niveles de campo magnético en el terreno donde se construirá el Colegio La Arboleda Abril de 2000 Mayo de 2000
- Consejos, Comisiones y Consultoría - *Cargo:* Estudio - Modelaje mediante EMTP - Circuito Pereira Julio de 1998 Noviembre de 1998
- Consejos, Comisiones y Consultoría - *Cargo:* Calidad en la fabricación de transformadores de distribución Febrero de 1998 Mayo de 1998
- Dirección y Administración - *Cargo:* Director del Programa de Posgrado en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de la Computación Septiembre de 1998 Marzo de 2000
- Servicio Técnico Especializado - *Cargo:* Estudio y medición de niveles de campo magnético en el piso 8 de la empresa Concreto Octubre de 1997 Noviembre de 1997
- Dirección y Administración - *Cargo:* Jefe del Laboratorio de Alta Tensión Septiembre de 1996 Febrero de 1999
- Consejos, Comisiones y Consultoría - *Cargo:* Representante de las Universidades oficiales en el Consejo Nacional Profesional de Ingenierías Julio de 1992 Julio de 1994
- Dirección y Administración - *Cargo:* Jefe de departamento de electricidad Marzo de 1992 Agosto de 1994
- Dirección y Administración - *Cargo:* Jefe del Laboratorio de Alta Tensión Marzo de 1988 Febrero de 1992

Actividades de docencia

- Capacitación/Entrenamientos dictados - *Nombre del curso:* CUBA. Cortocircuito en transformadores (Tutorial ALTAE'01), Agosto 2001 Agosto 2001

Actividades de investigación

- Investigación y Desarrollo - *Título:* EFECTO DE LA ESTIMULACIÓN CON CAMPOS MAGNÉTICOS EN LA PROLIFERACIÓN Y CRECIMIENTO DE FIBROBLASTOS DE PIEL HUMANA Y OSTEOBLASTOS HUMANOS NORMALES, ESTANDARIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE RADIACIÓN Enero 2007
- Investigación y Desarrollo - *Título:* VALIDACIÓN CLÍNICA DE UN SISTEMA SIMULACIÓN - GENERACIÓN DE CAMPO MAGNÉTICO COMO COADYUVANTE EN LA CONSOLIDACIÓN DE FRACTURA DE DIÁFISIS FEMORAL Enero 2007
- Pasantías - *Título:* Febrero 2006 Febrero 2006

- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Herramienta para el mantenimiento predictivo de transformadores de potencia con inspección termográfica Noviembre 2004
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Análisis del Efecto de los Armónicos en los Transformadores de Distribución Diciembre 2004
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Evaluación de comportamiento térmico para una gestión óptima del transformador de distribución Noviembre 2004
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Los Campos Electromagnéticos en Transformadores de Distribución y en Ambientes de Trabajo de EPSA Septiembre 2002 Abril 2004
- Pasantías - *Titulo:* Noviembre 2001 Diciembre 2001
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Aplicación de la Alta Tensión con fines sociales -Generación de Ozono por Descarga Corona- Abril 2001 Febrero 2002
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Implementación y Validación de una Metodología para Contrarrestar el Efecto Inrush durante la Prueba de Cortocircuito Franco a Transformadores de Distribución Enero 2001 Octubre 2002
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Análisis y Evaluación de los Niveles de Campos Eléctricos y Magnéticos en Líneas y Subestaciones de 115 y 230 kV Abril 2001 Mayo 2002
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* SISTEMA DE GENERACIÓN DE CAMPO MAGNÉTICO CON APOYO COMPUTACIONAL COMO HERRAMIENTA PARA CONSOLIDACIÓN DE FRACTURA ÓSEA Agosto 2001
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Análisis de los Campos, Eléctrico y Magnético, en Aisladores Eléctricos de Potencia Enero 2000 Diciembre 2001
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Descubrimiento de Conocimiento en datos de prueba de cortocircuito Enero 2000 Enero 2001
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Rediseño del Generador de Impulso de Corriente de la Empresa CELSA e Implementación de las Normas para la Realización de Pruebas de Rutina a Pararrayos Utilizados en Redes de Distribución Junio 2000 Febrero 2004
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Desarrollo e Implementación en Software de un Algoritmo para la Reconfiguración de Redes de Distribución de Energía Eléctrica Enero 2000 Julio 2002
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Diagnóstico de la Calidad de los Aislamientos Eléctricos Empleando el Método de las Descargas Parciales Septiembre 1999 Julio 2002
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Diseño y Construcción de una Bobina Tesla Julio 1999 Diciembre 2000
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Análisis del Efecto de la Disposición de los Devanados del Transformador de Distribución en su Comportamiento ante el Cortocircuito Franco Diciembre 1999 Diciembre 2001
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Análisis y Diagnóstico de la Condición de los Transformadores después de Cortocircuito Brusco, Empleando Impulsos a Bajo Voltaje Abril 1998 Diciembre 2001
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Diseño y construcción de transformadores con aleaciones amorfas - Diseño y evaluación de prototipo Enero 1996 Diciembre 1997
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Aptitud Mecánica del Transformador ante Cortocircuito de Falla - Etapa 1 Enero 1993 Diciembre 1997
- Investigación y Desarrollo - *Titulo:* Enero 1993
- Pasantías - *Titulo:* Octubre 1993 Noviembre 1993
- Pasantías - *Titulo:* Febrero 1992 Febrero 1992
- Pasantías - *Titulo:* Junio 1990 Junio 1990
- Pasantías - *Titulo:* Junio 1988 Junio 1988

Universidad del Valle - Univalle

Dedicación: 40 horas Abril de 1987 de

Actividades de administración

- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor titular Abril de 1987 de

Actividades de docencia

- Postgrado - *Nombre del curso:* Compatibilidad electromagnética, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Seminario de Investigación II, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Seminario de Investigación I, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Prueba de Equipo Eléctrico, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Tesis Continuación, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Investigación IV, Enero 2000
- - Postgrado - *Nombre del curso:* Tesis, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Investigación I, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Investigación V, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Investigación II, Enero 2000
- Postgrado - *Nombre del curso:* Investigación III, Enero 2000
- Especialización - *Nombre del curso:* Seminario II, Agosto 1988
- Especialización - *Nombre del curso:* Prueba de Equipo Eléctrico, Agosto 1988
- Especialización - *Nombre del curso:* Seminario I, Agosto 1988
- Pregrado - *Nombre del curso:* Dimensionamiento de Transformadores, Abril 1987
- Pregrado - *Nombre del curso:* Laboratorio de Alta Tensión, Abril 1987
- Pregrado - *Nombre del curso:* Máquinas Eléctricas I, Abril 1987
- Postgrado - *Nombre del curso:* Seminario I, Abril 1987
- Postgrado - *Nombre del curso:* Seminario II, Abril 1987
- Postgrado - *Nombre del curso:* Prueba de Equipo Eléctrico, Abril 1987

Áreas de actuación

- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Idiomas

	Habla	Escribe	Lee	Entiende
● Inglés	Aceptable	Aceptable	Bueno	Aceptable
● Ruso	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

Líneas de investigación

- Análisis, Operación y Gestión de Sistemas de Potencia, *Activa:Si*
- Análisis y Aplicación de los Campos Electromagnéticos, *Activa:Si*

Reconocimientos

- INNOVACIÓN TECNICA, Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico - de 1997
- GRUPO DE EXCELENCIA - COLCIENCIAS, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias - de 1996
- GRUPO DE EXCELENCIA - CATEGORIA A - COLCIENCIAS, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias - de 1998
- GRUPO DE EXCELENCIA - CATEGORIA B, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias - de 2000
- GRUPO DE EXCELENCIA - CATEGORIA B, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias - de 2003
- GRUPO DE EXCELENCIA - CATEGORIA A, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias - de 2006
- GRUPO DE EXCELENCIA - CATEGORIA A1 - COLCIENCIA, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias - Abril de 2014
- GRUPO DE EXCELENCIA - CATEGORIA A1 - COLCIENCIA, Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias - Abril de 2015

Trabajos dirigidos/tutorías

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica

HECTOR CADAVID RAMIREZ, EDWIN ARANGO PAZ, Análisis del Efecto de la Disposición de los Devanados en el Transformador de Distribución en su comportamiento ante el Cortocircuito Franco Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2000, . *Persona orientada:* Edwin Arango Paz , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Ensayos de materiales y productos análisis de calidad,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica

HECTOR CADAVID RAMIREZ, JAIVER ARNUL SANCHEZ PISSA, Análisis y Diagnóstico de la Condición de los Transformadores después de Cortocircuito Brusco, Empleando Impulsos a Bajo Voltaje 'JAIBANA' Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2001, . *Persona orientada:* Jaiver Arnul Sánchez Pissa , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Ensayos de materiales y productos análisis de calidad,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Tesis de doctorado

HECTOR CADAVID RAMIREZ, Optimización de un Sistema de Descarga de Barrera Dieléctrica a Alta Frecuencia Aplicado en Generación de Ozono Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Doctorado En Ingeniería ,2005, . *Persona orientada:* Diego Fernando Echeverry Ibarra , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Captación, tratamiento y distribución de agua, limpieza urbana, aguas residuales y actividades conexas, Fabricación de productos textiles, celulosa, papel y productos de papel - Fabricación de celulosa, papel y productos de papel, Productos y procesos biotecnológicos,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica

GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL GENERADOR DE IMPULSO DE CORRIENTE PARA EL ENSAYO DE VOLTAJE RESIDUAL EN PARARRAYOS MARCA CELSA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2002, . *Persona orientada:* Clara Rosa Rojo Ceballos , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores - Energía,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica

JUAN MANUEL GERS OSPINA, HECTOR CADAVID RAMIREZ, DESARROLLO DE UN ALGORITMO PARA EL RESTABLECIMIENTO AUTOMÁTICO DEL SERVICIO DE ENERGÍA EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2003, . *Persona orientada:* Germán Dario Zapata Madrigal , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores - Energía,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Tesis de doctorado

JAIRO ARCESIO PALACIOS PENARANDA, HECTOR CADAVID RAMIREZ, Modelización de los efectos de saturación y saturación cruzada en una máquina sincrónica de polos salientes Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Doctorado En Ingeniería ,2004, . *Persona orientada:* Martha Cecilia Amaya Enciso , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores - Energía,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Iniciación Científica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, Metodología de Cálculo de campo electromagnético para evaluar la interferencia electromagnética producida por telefonía móvil celular en ambientes hospitalarios Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Doctorado En Ingeniería ,2004, . *Persona orientada:* Adolfo Escobar Ordoñez , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores - Industria Electro-Electrónica,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, RODRIGO PEREZ BARCO, Medición y Simulación de Campos Eléctricos y Magnéticos de Extremada Baja Frecuencia en Líneas y Subestaciones Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2001, . *Persona orientada:* Rodrigo Perez Barco , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, Medición y Modelamiento de Campos Magnéticos de Extremada Baja Frecuencia en Ambientes Residenciales Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2001, . *Persona orientada:* Adolfo Escobar , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, LUIS FELIPE AGUIRRE BONILLA, La Prueba de Descargas Parciales como Técnica de Diagnóstico del Aislamiento para los Cables Eléctricos Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2002, . *Persona orientada:* Luis Felipe Aguirre Bonilla , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, Implementación y Validación de una Metodología para Contrarrestar el Efecto Inrush durante la Prueba de Cortocircuito Franco a Transformadores de Distribución Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2002, . *Persona orientada:* Diego Fernando García Gómez , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Asesoramiento y consultoría en arquitectura e ingeniería,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO ANDRES JARAMILLO PIZARRO, Modelamiento y Medición de Esfuerzos Mecánicos en un Transformador de Distribución Sometido a un Cortocircuito Franco Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Mecánica ,2000, . *Persona orientada:* Guillermo Andrés Jaramillo Pizarro , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Ensayos de materiales y productos análisis de calidad,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, EDUARDO MARLES SAENZ, Análisis de los Campos Eléctricos y Magnéticos en Aisladores Eléctricos de Potencia Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2001, . *Persona orientada:* Eduardo Marles Saenz , *Dirigió como:* Cotutor/asesor, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos, Desarrollo de nuevos materiales, Educación,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, RAFAEL ANDRES GRANOBLES TOBAR, Desarrollo e Implementación en Software de un Algoritmo para la Reconfiguración de Redes de Distribución de Energía Eléctrica Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2002, . *Persona orientada:* Rafael Andrés Granobles Tobar , *Dirigió como:* Cotutor/asesor, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores - Energía,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, Aplicación de la Alta Tensión con fines sociales -Generación de Ozono por Descarga Corona- Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2001, . *Persona orientada:* Diego Fernando Echeverry Ibarra , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, FRANCISCO JAVIER GARCIA, Diseño y Construcción de una Bobina Tesla Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2001, . *Persona orientada:* Francisco Javier García , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Sectores:

Educación,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Tesis de doctorado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, Sistema de generación de campo magnético con apoyo computacional como herramienta coadyuvante para consolidación de fracturas de diáfisis femoral Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Doctorado En Ingeniería ,2003, . *Persona orientada:* Maria Elena Moncada Acevedo , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Sectores:

Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalarios, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automatización industrial, cronómetros y relojes - Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalar, odontológico y de laboratorios,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR DE TRANSFORMADORES DE ALTA FRECUENCIA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* JORGE ANDRÉS BUSTOS PUERTO , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, EVALUACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PROPUESTA PARA OBTENER EL COMPORTAMINETO TÉRMICO EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN SUMERGIDOS EN ACEITE Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* Julian Andres Preciado , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, Analisis de la ferresonancia en transformadores de distribucion tipo normal y pedestal Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2001, . *Persona orientada:* Aicardo Vargas Carvajal , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, REVISIÓN DE LOS MÉTODOS DE DIAGNOSTICO EN TRANSFORMADORES DE POTENCIA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* Wilder Herrera Portilla , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, Metodología de modelado magneto - térmico en 3D del transformador de distribución empleando el método de los elementos finitos Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* Augusto Echeverry Lopez , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, COMPATIBILIDAD E INTERFERENCIA ELECTROMAGNETICA EN ELEMENTOS DE MEDICION DE MAGNITUES ELECTRICAS INFERIORES A 1000 VOLTIOS Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2002, . *Persona orientada:* Luis Alonso Trujillo Tascon, Fabian Cardona Flor , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA MULTIMEDIA PARA LAS PRUEBAS ELÉCTRICAS DE CAMPO EN TRANSFORMADORES DE POTENCIA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* Andres Felipe lennis Mendoza , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Sectores:

Producción y distribución de electricidad y gas - Producción y distribución de gas a través de tuberías,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, OBTENCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE UN MODELO FISICO-CIRCUITAL DE UN TRANSFORMADOR Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* Carlos Andres Mesa , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Producción y distribución de electricidad y gas - Producción y distribución de energía eléctrica,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DISEÑO Y ESPECÍFICACIONES DE UN LABORATORIO PARA MEDICIÓN DE EMISIÓN SONORA DE TRANSFORMADORES Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* Manuel Alejandro Ramirez , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ANÁLISIS DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN ALTAMENTE EFICIENTES CON NUCLEO DE ALEACIÓN AMORFA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* Ivan Eduardo Guerrero Trujillo , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, HECTOR CADAVID RAMIREZ, CÁLCULO Y MEDICIÓN DE CAPACITANCIAS PARASITAS EN TRANSFORMADORES DE ALTA FRECUENCIA CON NUCLEO DE FERRITA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* Carlos Humberto Rendon Yangana , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, DISEÑO Y MEJORAMIENTO DE PANTALLAS MAGNÉTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN EL TANQUE DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN ELÉCTRICA ,2011, . *Persona orientada:* PAUL CRISTIAN GONZALEZ HOYOS , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ANALISIS Y ENSAYOS DE PRUEBAS DE INMUNIDAD ELECTROMAGNETICA CONDUCTIDA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2003, . *Persona orientada:* CLAUDIA CRISTINA SOTO , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE CAMPO MAGNÉTICO A FRECUENCIA INDUSTRIAL PRESENTE EN AMBIENTES HOSPITALARIOS Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* JOHANNA O. SILVA ARGUELLO , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIMENSIONAMIENTO DE TRANSFORMADORES DE ALTO VOLTAJE A ALTA FRECUENCIA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* HERNÁN A. GARCÍA MAHECHA , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CARACTERIZACIÓN DE LOS NIVELES DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICOS DE ALTA FRECUENCIA EN UN AMBIENTE HOSPITALARIO Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* CARLOS ANDRES LOPEZ, JHON EDIER RAMIREZ , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE VOLTAJES DE IMPULSO EN LOS DEVANADOS DE LOS TRANSFORMADORES Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2006, . *Persona orientada:* JAIRO MURILLO , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE APOYO AL DIAGNOSTICO DE FALLAS EN TRANSFORMADORES DE POTENCIA USANDO REDES NEURONALES Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* NORBERTO ALDANA, EDWIN MAURICIO MORA , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, USO DE DEVANADOS DE ALUMINIO PARA TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* JORGE ARMANDO PLAZAS, REINALDO MARMOLEJO , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO ANDRES JARAMILLO PIZARRO, IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARA LA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS POR FLUJOS DE DISPERSIÓN EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Maestría en Sistemas de Generación de Energía Eléc ,2010, . *Persona orientada:* JUAN ALFONSO VERGARA VALENZUELA , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, REPOTENCIACIÓN DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* JAIME ADRES PADILLA , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, Metodología para determinar la carga en transformadores de distribución Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2006, . *Persona orientada:* Michael Eduardo Muñoz Leudo , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LA CONDICIÓN DE LOS TRANSFORMADORES DESPUÉS DE CORTO CIRCUITO, EMPLEANDO LA RESPUESTA EN FRECUENCIA ANTE IMPULSOS A BAJO VOLTAJE. Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN ELÉCTRICA ,2009, . *Persona orientada:* ALEJANDRO FAVIO RUIZ GARCES , *Dirigió como:* Tutor principal,

meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Tesis de doctorado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, Metodología de Cálculo de Campo Electromagnético para Evaluar la Interferencia Electromagnética Producida por Telefonía Móvil Celular en Ambientes Hospitalarios Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Doctorado En Ingeniería ,2006, . *Persona orientada:* ADOLFO ESCOBAR ORDOÑEZ , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CARACTERIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE DISEÑO DE UN TRANSFORMADOR DE INDUCTANCIA VARIABLE PARA UN SOLDADOR DE ARCO DE 31,5 KW Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* ADOLFO GARCIA GONZALEZ , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, HERRAMIENTAS DE COMPUTO PARA DIMENSIONAMIENTO DE TAFOS DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2007, . *Persona orientada:* JUAN CARLOS DIAZ / ALEJANDRO REINA , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, PRUEBAS DE RUTINA PARA TRAFOS DE ALTO VOLTAJE Y ALTA FRECUENCIA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* MIGUEL QUIÑONEZ , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Tesis de doctorado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, JUAN CARLOS BURGOS, EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN MECÁNICA DE LOS TRANSFORMADORES MEDIANTE EL ANÁLISIS DE SU RESPUESTA EN FRECUENCIA Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Doctorado En Ingeniería ,2008, . *Persona orientada:* GUILLERMO APONTE MAYOR , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, EVALUACION DEL USO DEL ACEITE DE ORIGEN VEGETAL COMO MEDIO AISLANTE EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN ELÉCTRICA ,2010, . *Persona orientada:* DIEGO FERNANDO NAVAS , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CÁLCULO ANALÍTICO MEDIANTE HERRAMIENTA COMPUTACIONAL DE LAS PÉRDIDAS ADICIONALES EN EL TANQUE DE UN TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2011, . *Persona orientada:* JULIO CESAR RAMÍREZ DELGADILLO , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, IMPLEMENTACIÓN DE LA PRUEBA PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD DE SOPORTE MECÁNICO DE LOS TANQUES DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN TIPO POSTE, ANTE OCURRENCIA DE CORTOCIRCUITO INTERNO Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2009, . *Persona orientada:* LUIS FELIPE ESCOBAR MORA ANDRÉS FELIPE ZÚÑIGA , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, PRUEBA PARA EL CÁLCULO DE LA IMPEDANCIA DE SECUENCIA CERO EN TRANSFORMADORES CON DEVANADOS INTERCONECTADOS Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* JHONATHAN BARONA MOSQUERA YHON FREDY GIRALDO FLOREZ , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Tesis de doctorado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DEVELOPMENT OF A COUETTE-TAYLOR BIOREACTOR WITH MAGNETIC STIMULATION AND VALIDATION THROUGH NORMAL HUMAN SKIN FIBROBLASTS (NHSF) TISSUE CULTURES Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Doctorado En Ingeniería ,2009, . *Persona orientada:* Luis Javier Martínez , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de conclusión de curso de pregrado**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ANALISIS DE LA POSIBILIDAD DE REALIZAR LA PRUEBA DEL FRA CON EL TRANSFORMADOR ENERGIZADO Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida Ingeniería Eléctrica ,2008, . *Persona orientada:* WILSON HEYDER PEREZ , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad médica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, Metodología para la selección, especificación e instalación de equipo eléctrico y electrónico considerando la compatibilidad electromagnética (EMC) a bordo de embarcaciones fluviales. Caso de estudio : Buque nodriza fluvial de III generación Universidad del Valle - Univalle Estado: Tesis concluida MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN ELÉCTRICA ,2009, . *Persona orientada:* Victor Hugo Jimenez Gonzalez , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Jurado en comites de evaluación

• Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CARLOS RAFAEL PINEDO JARAMILLO, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, *Título:* Análisis y Ensayos de Pruebas de Inmunidad Electromagnética Conducida *en:* Universidad del Valle - Univalle *programa académico* Ingeniería Eléctrica *Nombre del orientado:* Claudia Cristina Soto Hernandez

Palabras:

compatibilidad electromagnética, Intreferencia y compatibilidad electromagnética, Pruebas de Inmunidad Conducida,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Ensayos de materiales y productos análisis de calidad,

Eventos científicos

1 Nombre del evento Cálculo y Medición de Descargas Parciales *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 1997-01-01, *en* Cali - Colombia

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:* Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:* Organizador

2 Nombre del evento IV Jornadas Latinoamericanas y Iberoamericanas En Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 1999-01-01, *en* -

Participantes

- *Nombre:* HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:* Organizador

3 Nombre del evento Diseño de experimentos con énfasis en Alta Tensión *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 1999-01-01, *en* -

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:* Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:* Organizador

4 Nombre del evento Seminario Internacional sobre Pruebas de Diagnóstico Empleando Técnicas No Convencionales en Transformadores *Tipo de evento:* Seminario *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 1998-01-01, *en* Cali - Colombia

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:* Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:* Organizador

5 Nombre del evento Cálculo de Campos Electromagnéticos en Líneas de Transmisión *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 1997-01-01, *en* Cali - Colombia

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:* Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:* Organizador

6 Nombre del evento Materiales Aislantes Eléctricos *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 1998-01-01, *en* -

Participantes

- *Nombre:* HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:* Organizador

7 Nombre del evento Transitorios electromagnéticos en sistemas de potencia *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 1999-01-01, *en* -

Participantes

- *Nombre:* HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:* Organizador

8 Nombre del eventoEMC Europe 2002-International Symposium on Electromagnetic Compatibility *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2002-01-01, *en* Sorrento -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Power Frequency Electric and Magnetic Fields Measurements in Japan and Latin-American Countries *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

9 Nombre del eventoV Jornadas Latinoamericanas y II Iberoamericanas en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico, ALTAE´01 *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2001-01-01, *en* La Habana -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Diseño y construcción de una bobina Tesla *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Determinación de los parámetros de diseño de un generador de impulso de corriente 8/20ms utilizado en la realización de la prueba de voltaje residual *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Descubrimiento de conocimiento en datos de prueba de cortocircuito *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Efecto de la Magnetización Durante el Cortocircuito en Transformadores de Distribución *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Esfuerzos Mecánicos en Transformadores de Distribución *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

10 Nombre del eventoSimposio Internacional sobre calidad de la energía eléctrica *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2001-01-01, *en* Bogotá -

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*SICEL *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

11 Nombre del eventoIV Jornadas Latinoamericanas y I Iberoamericanas en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico, ALTAE´99 *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*1999-11-01, *en* Medellín -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Prueba de cortocircuito con limitación de corriente a transformadores de distribución *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Análisis del Efecto de la Disposición de los Devanados en el Transformador de Distribución en su Comportamiento ante el Cortocircuito Franco *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

12 Nombre del eventoCongreso nacional de educación superior *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*1999-01-01, *en* Barranquilla -

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

13 Nombre del eventoSeminario Internacional de actualización de transformadores *Tipo de evento:* Seminario *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*1998-03-01, *en* Bogotá -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Nuevo método para diagnóstico de transformadores : Impulso por bajo voltaje *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*ACIEM *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

14 Nombre del eventoIII Jornadas Latinoamericanas sobre alta tensión y aislamiento eléctrico, ALTAE´97 *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*1997-08-01, *en* Caracas -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*La Prueba de Cortocircuito y la Calidad de los Transformadores en Colombia *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Modelamiento y Evaluación de Esfuerzos por Cortocircuito en Transformadores de Distribución *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Dimensionamiento y construcción de un transformador de Distribución Monofásico con núcleo de aleación amorfa *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

15 Nombre del evento4o. Simposio nacional de mejoramiento empresarial *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*1997-01-01, *en* Medellín -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Experiencias en la ejecución del ensayo de aptitud al cortocircuito en transformadores y su aporte al sistema de calidad en Colombia *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

16 Nombre del eventoIII Jornadas Latinoamericanas sobre Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*1997-01-01, *en* Caracas -

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

17 Nombre del eventoVI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2003-01-01, *en* San Jose -

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Instituto Costarricense de electricidad *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

18 Nombre del evento2003 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2003-01-01, *en* Estambul -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Electric and magnetic fields measured in colombian lines and substations *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Organizador

19 Nombre del eventoConferencia Científica Internacional ELECTRICA 2002 *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* *Realizado el:*2002-01-01, *en* Santiago de Cuba -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Caracterización de los campos electromagnéticos en líneas y subestaciones de Cuba. Estudio preliminar del caso *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

20 Nombre del eventoSimposio Internacional sobre calidad de la energía eléctrica. SICEL 2001 *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* *Realizado el:*2001-01-01, *en* Bogotá -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Medición y modelamiento de campos eléctricos y magnéticos de baja frecuencia en líneas y subestaciones *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Medición y modelamiento de campos magnéticos de baja frecuencia en ambientes residenciales *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

21 *Nombre del evento*Segundo Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía Eléctrica SICEL'2003 *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* *Realizado el:*2003-01-01, *en Bogotá* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Medición y Simulación de Campos Magnéticos en Subestaciones Eléctricas *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Pruebas de inmunidad electromagnética conducida *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

22 *Nombre del evento*Congreso Latinoamericano de Generación de Energía Eléctrica *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* *Realizado el:*1993-01-01, *en Viña del Mar* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Implementación de la Prueba de Cortocircuito en Transformadores de Distribución *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Impulsos Transferidos en Transformadores *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

23 *Nombre del evento*SEminario de Investigadores en Ingeniería de Alto Voltaje *Tipo de evento:* Seminario *Ámbito:* *Realizado el:*1993-01-01, *en Medellín* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Sobrevoltajes en transformadores causados por ferresonancia y su modelación en EMTP *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

24 *Nombre del evento*Advanced Research Workshop on Modern Transformers - ARWth 2004 *Tipo de evento:* Taller *Ámbito:* *Realizado el:*2004-10-01, *en Vigo* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Windings Disposition Effect on Distribution Transformers Behaviour Under Short-Circuit Condition 1 *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

25 *Nombre del evento*VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano de Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* *Realizado el:*2003-01-01, *en San Jose* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Los Campos Magnéticos a 60 Hz y sus posibles Efectos en la salud *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

26 *Nombre del evento*VII Congreso Latinoamericano y IV Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico, ALTAE 2005 *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* *Realizado el:*2005-01-01, *en Ciudad de Panamá* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Evaluación del Campo Magnético al que están Expuestos los Trabajadores de Subestaciones y Circuitos Energizados de las Empresas de Energía *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

- *Nombre del producto:*Evaluación del Campo Magnético Producido por Transformadores de Distribución Montados en Poste *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

27 *Nombre del evento*International Conference on Electrical Machines ICEM´04 *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* *Realizado el:*2004-01-01, *en* Cracovia -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Effects of saturation and cross magnetizing phenomenon on steady state performance of a salient pole synchronous generator using finite elements method *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

28 *Nombre del evento*IEEE International Electrical Machines and Drives Conference IE *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* *Realizado el:*2003-01-01, *en* Madison -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Identification of the synchronous machine parameters by the simulation of time domain test using finite elements In: IEEE International Electrical Machines and Drives Conference IE *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

29 *Nombre del evento*EHE '06 - International Conference on Electromagnetic Fields *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* *Realizado el:*2006-01-01, *en* MADEIRA -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Development and Simulation of a Magnetic Stimulation Prototype for Long Bones Fractures Consolidation *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*Magnetic Field Computation in High Voltage Substations *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

30 *Nombre del evento*XIII Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación (SAAEI) *Tipo de evento:* Seminario *Ámbito:* *Realizado el:*2006-01-01, *en* Gijón -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Inversor de Alto Voltaje y Alta Frecuencia Para Aplicaciones en Desinfección de Agua con Ozono *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

31 *Nombre del evento*Cuarto Seminario de Ingeniería Biomédica *Tipo de evento:* Seminario *Ámbito:* *Realizado el:*2007-01-01, *en* Bogotá -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Análisis Electromagnético en Modelos 3D de Muslos con Fractura de Diáfisis Femoral Estimulados con Campos Magnéticos de Baja Frecuencia *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

32 *Nombre del evento*CONGRESO INTERNACIONAL EN ALTA TENSION Y AISLAMIENTO ELECTRICO -2007 *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* *Realizado el:*2007-11-01, *en* Medellín -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Evaluación del Comportamiento Térmico del Transformador de Distribución *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

33 *Nombre del evento*X International Symposium on High Voltage Engineering - ISH 97 *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* *Realizado el:*1997-08-01, *en*

Montreal -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Colombian Experiences in Distribution Transformers Short Circuit Withstand Aptitude Test *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

34 *Nombre del evento*Congreso Nacional para la Educación Superior y el Desarrollo *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Realizado el:1999-11-01, en Barranquilla -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*La relación de la Docencia, Investigación y Servicios en el área de Alta Tensión *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

35 *Nombre del evento*V Convención Internacional METANICA 2000 *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* Realizado el:2000-07-01, en La Habana -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*La Acreditación del Laboratorio de Alta Tensión de la Universidad del Valle y su Repercusión en las Actividades Académicas e Investigativas *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Asistente

36 *Nombre del evento*X CONGRESO LATINOAMERICANO Y VII IBEROAMERICANO EN ALTA TENSION Y AISLAMIENTO ELECTRICO, ALTAE *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Internacional Realizado el:2011-09-26, 2011-09-30 en Bogotá - Hotel Meliá Confort Habana

Productos asociados

- *Nombre del producto:*REDUCCION DE LAS PERDIDAS ADICIONALES EN LA PARED DEL TANQUE DE UN TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION DEBIDAS A LA CIRCULACION DE ALTAS CORRIENTES POR LOS CONDUCTORES QUE ATRAVIESAN LOS BUJES DE BAJA TENSION *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo
- *Nombre del producto:*EXPERIENCIAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA A TRAVÉS DE FIBRAS ÓPTICAS EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Cipel *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Ponente

37 *Nombre del evento*Congreso Internacional en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico ALTAE 2009 *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Internacional Realizado el:2009-11-23, 2009-11-27 en Medellín - Plaza Mayor Centro de Convenciones

Productos asociados

- *Nombre del producto:*EXPERIENCIAS EN LA REPOTENCIACIÓN DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Universidad de Antioquia *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Ponente

38 *Nombre del evento*Seminario de Ingeniería Biomédica (SIB) 2012 *Tipo de evento:* Seminario *Ámbito:* Nacional Realizado el:2012-01-01, 2012-01-03 en Bogotá -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Desarrollo de un Bioreactor con Estimulación Magnética y Validación en un Modelo de Piel Artificial *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Ponente

39 Nombre del eventoARGENCON 2014 *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* Internacional *Realizado el:*2014-06-11, 2014-06-13 *en Bariloche* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Resultados preliminares del crecimiento de tejido celular usando un bioreactor con sistema de estimulación magnética *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Ponente

40 Nombre del evento Advance Research Workshop on Transformers ARWTR2010 *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* Internacional *Realizado el:*2010-10-03, 2010-10-06 *en Santiago de Compostela* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Externals factors that can affect the transformer Sweep Frequency Response *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Ponente

41 Nombre del evento VI International Workspot on Power Transformer *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Internacional *Realizado el:*2011-05-22, 2011-05-26 *en São Paulo* -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*The Core magnetization effect on the transformer frequency response *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Universidad del Valle - Univalle *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:*HECTOR CADAVID RAMIREZ *Rol en el evento:*Ponente

Artículos

• Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada

GUILLERMO APONTE MAYOR, CARLOS ARTURO LOZANO MONCADA, FERLEY CASTRO ARANDA, HECTOR CADAVID RAMIREZ, "La Prueba de Cortocircuito y la Calidad de los Transformadores en Colombia" . En: Colombia Energía Y Computación *ISSN:* 0121-5299 *ed:* Universidad del Valle v.6 *fasc.*12 p.91 - 95 ,1997

Palabras:

Transitorios electromagnéticos, pruebas, CALIDAD, Alta Tensión,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

• Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada

ALEXANDER PANIBRATES, VALENTINA ZENOVA, ALEXANDER LURIE, HECTOR CADAVID RAMIREZ, "Investigación de calculo y experimental de la aptitud al cortocircuito en transformadores de distribución con devanados rectangulares" . En: Estados Unidos Russian Electrical Engineering *ISSN:* 1068-3712 *ed:*

v.4 *fasc.*1 p.47 - 56 ,1997

Palabras:

Transitorios electromagnéticos, Transitorios, pruebas, Elementos Finitos, Alta Tensión,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

• Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, "Evaluación de la aptitud al cortocircuito de los transformadores de distribución producidos en Colombia" . En: Estados Unidos
Russian Electrical Engineering *ISSN: 1068-3712 ed:*
v.3 *fasc.1 p.54 - 59 ,1997*

Palabras:

pruebas, CALIDAD, Alta Tensión,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, "Experiencias en la acreditación del Laboratorio de Alta Tensión en el Sistema de Calidad Colombiano" . En: Colombia
Energía Y Computación *ISSN: 0121-5299 ed:* Universidad del Valle
v.6 *fasc.12 p.28 - 31 ,1997*

Palabras:

pruebas, CALIDAD, Alta Tensión,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos, Fabricacón de máquinas y equipos, incluso máquinas-herramientas,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, FRANCISCO JAVIER GARCIA, OSCAR ROMAN TUDELA RANGEL, GUILLERMO APONTE MAYOR, "Diseño y Construcción de una Bobina Tesla" . En: Colombia
Energía Y Computación *ISSN: 0121-5299 ed:* Universidad del Valle
v.10 *fasc.18 p.21 - 26 ,2001*

Palabras:

Resonancia, Alta frecuencia, Tesla, Generador, Bobina,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, FREDY CARMONA A, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, GUILLERMO APONTE MAYOR, "Diseño y Construcción de un Generador de Ozono por Descarga Corona" . En: Colombia
Energía Y Computación *ISSN: 0121-5299 ed:* Universidad del Valle
v.10 *fasc.18 p.27 - 32 ,2001*

Palabras:

Descarga corona, Generación de ozono,

Sectores:

Captación, tratamiento y distribución de agua, limpieza urbana, aguas residuales y actividades conexas,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, NELSON ALFONSO, FERLEY CASTRO ARANDA, "Efecto de la Magnetización Durante el Cortocircuito en Transformadores de Distribución" . En: Colombia
Energía Y Computación *ISSN: 0121-5299 ed:* Universidad del Valle
v.10 *fasc.18 p.33 - 39 ,2001*

Palabras:

Esfuerzos de cortocircuito, Prueba de cortocircuito, Corriente inrush,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, YESID AGUILAR CASTRO, GUILLERMO ANDRES JARAMILLO PIZARRO, MAURICIO ISAACS AGUDELO, "Esfuerzos Mecánicos en Transformadores de Distribución" . En: Colombia
Energía Y Computación *ISSN: 0121-5299 ed:* Universidad del Valle
v.10 *fasc.18 p.40 - 47 ,2001*

Palabras:

Fuerzas electromagnéticas, Análisis por elementos finitos, Electromagnetismo, Cortocircuito, Transformadores,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, HENRY BOLANOS, ALBERTO MORA, GUILLERMO APONTE MAYOR, "Medición y Simulación de Campos Eléctricos y Magnéticos de Baja Frecuencia en Líneas y Subestaciones" . En: Colombia
Energía Y Computación *ISSN: 0121-5299 ed:* Universidad del Valle
v.10 *fasc.18 p.55 - 60 ,2001*

Palabras:

Campo eléctrico, Campo magnético, Mediciones, Simulaciones, Líneas, Subestaciones,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Otras actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, MARIA ELENA MONCADA ACEVEDO, GUILLERMO APONTE MAYOR, "Los Campos Magnéticos a 60 Hz y sus posibles efectos en la salud" . En: Colombia

Ingeniería Y Competitividad *ISSN: 0123-3033* *ed:* Facultad De Ingeniería Universidad Del Valle
v.5 *fasc.*1 p.44 - 52 ,2003

Palabras:

efectos biológicos, Campos Eléctricos, Campos Magnéticos 60 Hz,

Sectores:

Salud humana - Cuidado a la salud de las poblaciones humanas,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, MARIA ELENA MONCADA ACEVEDO, "Estimación de variables eléctricas en un muslo 3D con fractura de diáfisis femoral estimulado magnéticamente" . En: Colombia

Revista Facultad De Ingeniería *ISSN: 0120-6230* *ed:* Editorial Universidad de Antioquia

v.42 *fasc.*1 p.131 - 142 ,2007

Palabras:

Modelos 3D, Estimulación magnética, Fractura de femur, Variables eléctricas,

Sectores:

Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalarios, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automatización industrial, cronómetros y relojes - Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalar, odontológico y de laboratorios,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CARLOS RAFAEL PINEDO, MARIA ELENA MONCADA ACEVEDO, "Desarrollo e implementación de una técnica para la medición de impedancia en muestras de hueso húmedo de bovino" . En: Colombia

Revista Facultad De Ingeniería *ISSN: 0120-6230* *ed:* Editorial Universidad de Antioquia

v.44 *fasc.*1 p.75 - 82 ,2008

Palabras:

Bioelectricidad, Propiedades eléctricas, Tejido óseo, Medición de bio-impedancia,

Sectores:

Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalarios, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automatización industrial, cronómetros y relojes - Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalar, odontológico y de laboratorios,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ALBERTO GALVIS CASTANO, JOSE MARCOS ALONSO, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, GUILLERMO APONTE MAYOR, "Experimental Results of a Cost-Effective Ozone Generator for Water Treatment in Colombia" . En: Estados Unidos

Ozone: Science And Engineering *ISSN: 1547-6545* *ed:*

v.30 *fasc.*3 p.202 - 209 ,2008

Palabras:

Ozone, Ozone Generation, Flyback Inverter, Water Ozonation, High Frequency, High Voltage,

Sectores:

Captación, tratamiento y distribución de agua, limpieza urbana, aguas residuales y actividades conexas, Productos y servicios para la defensa y protección del medio ambiente, incluyendo el desarrollo sostenible.,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

DIEGO FERNANDO NAVAS, HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, "Aplicación del Aceite Dieléctrico de Origen Vegetal en Transformadores Eléctricos" . En: Colombia

Ingeniería Y Universidad *ISSN: 0123-2126* *ed:* Editorial Pontificia Universidad Javeriana

v.16 *fasc.*1 p.201 - 223 ,2012

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, JUAN CARLOS BURGOS, EDUARDO GOMEZ LUNA, "A methodology for obtaining by measurements the transformer physical-circuitual model parameters" . En: Polonia

Przegląd Elektrotechniczny *ISSN: 0033-2097* *ed:*

v.88 *fasc.*N/A p.12 - 15 ,2012

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, WILDER HERRERA PORTILLA, "Evaluación de la Respuesta en Frecuencia del Transformador utilizando un modelo Circuitual de Celdas" . En: Colombia

Revista Energía Y Computación *ISSN: 2248-5163* *ed:*

v.18 *fasc.*N/A p.1 - 8 ,2010

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, "Chemical and spectroscopic characterization of a vegetable oil used as dielectric coolant in distribution transformers" . En: Colombia

Journal Of The Brazilian Chemical Society *ISSN: 0103-5053* *ed:*

v.22 *fasc.*12 p.2292 - 2303 ,2011

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

DIEGO FERNANDO NAVAS, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, HECTOR CADAVID RAMIREZ, "Evaluation of the use of a vegetable oil in distribution transformers" . En: Chile

Ingeniare. Revista Chilena De Ingeniería *ISSN: 0718-3291* *ed:* Universidad De Tarapaca

v.20 *fasc.*2 p.185 - 190 ,2012

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

MARIA ELENA MONCADA ACEVEDO, HECTOR CADAVID RAMIREZ, "Metodología de construcción de muslos 3D para estimar variables eléctricas inducidas por campos magnéticos de baja frecuencia" . En: Brasil
Revista Brasileira De Engenharia Biomedica ISSN: 1517-3151 ed:
v.23 fasc.3 p.123 - 130 ,2007

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, CARLOS A. LOPEZ, JHON E. RAMIREZ, "Medición del Campo Eléctrico Ambiente del Alta Frecuencia en un Hospital" . En: Colombia
Tecno Lógicas ISSN: 0123-7799 ed: Instituto Tecnológico Metropolitano
v.28 fasc.1 p.85 - 96 ,2010

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, JORGE PLEITES, JUAN CARLOS BURGOS, CARLOS GONZALEZ, "Core magnetization effect on the transformer frequency response of transformers" . En: Polonia
Przeglad Elektrotechniczny ISSN: 0033-2097 ed:
v.86 fasc.8 p.6 - 10 ,2010
Palabras:
High Frequency, DIAGNOSTICO, FRA, Transformador,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, JONANA SILVA, "Mapeo del Campo Magnético de Frecuencia Industrial" . En: Colombia
Tecno Lógicas ISSN: 0123-7799 ed: Instituto Tecnológico Metropolitano
v.28 fasc.1 p.71 - 84 ,2010
Palabras:
Campo electromagnético, Campos Eléctricos, Campos Magnéticos 60 Hz, Mediciones,
Sectores:
Productos y servicios de recreación,culturales, artísticos y deportivos,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, "Caracterización de Campos Electromagnéticos de Alta Frecuencia en Ambientes Urbanos" . En: Colombia
Revista De Ingeniería ISSN: 0121-4993 ed: Ediciones Uniandes
v.31 fasc.1 p.40 - 46 ,2010

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, MARIA ELENA MONCADA ACEVEDO, CARLOS RAFAEL PINEDO JARAMILLO, WILLIAM CRIOLLO, OSCAR GUTIERREZ, "Modelo Computacional 3D para Estimar Variables Eléctricas Inducidas en un Cultivo In Vitro Estimulado por Campos Magnéticos de Baja Frecuencia" . En: Colombia
Ingeniería Y Competitividad ISSN: 0123-3033 ed: Facultad De Ingenieria Universidad Del Valle
v.12 fasc.2 p.69 - 79 ,2010
Sectores:
Productos y servicios de recreación,culturales, artísticos y deportivos,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, JAIME ANDRES PADILLA, CESAR RINCON, JUAN CARLOS CASTRO GALEANO, "Experiencias en la Repotenciación de Transformadores de Potencia" . En: Colombia
Revista Facultad De Ingenieria ISSN: 0120-6230 ed: Editorial Universidad de Antioquia
v.59 fasc.1 p.247 - 256 ,2011
Palabras:
Bobina, Equipos, Protocolo de pruebas, Transformador, Transformador de potencia,
Sectores:
Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

DIEGO FERNANDO NAVAS, HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, "Implementación de un sistema De medición de temperatura empleando fibra Óptica para el estudio térmico De transformadores de distribución Inmersos en aceite mineral y vegetal" . En: Colombia
Revista Eia ISSN: 1794-1237 ed: ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
v.10 fasc.19 p.23 - 31 ,2013

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CARLOS RAFAEL PINEDO JARAMILLO, MARIA ELENA MONCADA ACEVEDO, ALFREDO MARTINEZ RONDANELLI, "Electromagnetic stimulation as coadjuvant in the healing of diaphyseal femoral fractures: a randomized controlled trial" . En: Colombia
Colombia Medica ISSN: 1657-9534 ed: Corporación Editora Médica del Valle
v.45 fasc.2 p.67 - 71 ,2014

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, "Resultados preliminares del crecimiento de tejido celular usando un bioreactor con sistema de estimulación magnética" . En: Argentina

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, JUAN ALFONSO VERGARA VALENZUELA, PAUL CRISTIAN GUILLERMO GONZALEZ HOYOS, "Reducción de pérdidas ocasionadas por flujos de dispersión en el tanque de transformadores de distribución" . En: Colombia Ingeniería Y Competitividad ISSN: 0123-3033 ed: Facultad De Ingenieria Universidad Del Valle v.13 fasc.1 p.77 - 86 ,2011

● **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, LUIS JAVIER MARTINEZ GUERRERO, CARLOS RAFAEL PINEDO JARAMILLO, "Estudio para la Integración de un Bioreactor de Cultivo Celular con un Sistema de Estimulación Magnética" . En: Colombia Ieee America Latina ISSN: 1548-0992 ed: Internet v.11 fasc.1 p.130 - 136 ,2013

Libros

● **Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, LEF MILMAN, ALEXANDER DROVISHEVSKIJ, EUGENIA LEVSKAYA, ANATOLI PANIBRATETS, VALENTINA ZENOVA, ALEXANDER LURIE, "Aptitud electrodinámica de transformadores y reactores para soportar cortocircuitos" En: Rusia 2005. ed:Editorial Znack ISBN: 58-77890-58-1 v. 300 pags. 520

Palabras:

Cortocircuito, Transformador, modelamiento, Esfuerzo de cortocircuito, Esfuerzos electrodinamicos,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

Textos en publicaciones no científicas

● **Producción bibliográfica - Otro artículo publicado - Periódico de noticias**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, IVAN FELIPE ORDUNA ARCOS, "Implementación de la prueba para verificar la capacidad de soporte mecánico de los tanques de transformadores de distribución ante cortocircuito intern" En: Colombia. 2012. Ingenium. ISSN: 1692-0899 p.37 - 42 v.6

Prototipos

● **Producción técnica - Prototipo - Industrial**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, FREDY CARMONA A, DIEGO FERNANDO ECHEVERRY IBARRA, GUILLERMO APONTE MAYOR, Prototipo de Generador de Ozono por Descarga Corona a Alta Frecuencia, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2002,

Palabras:

Ozono, Descarga corona, Generación de ozono,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Captación, tratamiento y distribución de agua, limpieza urbana, aguas residuales y actividades conexas,

● **Producción técnica - Prototipo - Industrial**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, FRANCISCO JAVIER GARCIA, OSCAR ROMAN TUDELA RANGEL, Bobina Tesla, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2001,

Palabras:

Campo magnético, Campo electromagnético,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Educación,

● **Producción técnica - Prototipo - Industrial**

GUILLERMO APONTE MAYOR, CARLOS ARTURO LOZANO MONCADA, FERLEY CASTRO ARANDA, HECTOR CADAVID RAMIREZ, Campo de Pruebas de Cortocircuito, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998,

Palabras:

pruebas, CALIDAD, Alta Tensión,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores - Información y Gestión C, Administración pública, defensa y seguridad social, Otros sectores,

- **Producción técnica - Prototipo - Industrial**

JAIVER ARNUL SANCHEZ PISSA, GUILLERMO APONTE MAYOR, JAIRO SUAREZ, HECTOR CADAVID RAMIREZ, Diseño Transformador con Aleaciones Amorfas, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997,

Palabras:

Equipos, DISEÑO, CALIDAD, Aleaciones Amorfas,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores,

Productos tecnológicos

- **Producción técnica - Productos tecnológicos - Otro**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, GUILLERMO APONTE MAYOR, Bobina Helmholtz cuadrada, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2002,

Palabras:

Campo magnético, compatibilidad electromagnética,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Otros sectores - Energía, Otros sectores - Calidad y Productividad,

- **Producción técnica - Productos tecnológicos - Otro**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, GUILLERMO APONTE MAYOR, Calibrador de placas paralelas, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998,

Palabras:

Campos Eléctricos, Campos electromagnéticos,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas, Otros sectores - Calidad y Productividad,

- **Producción técnica - Productos tecnológicos - Otro**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, JUAN CARLOS VELEZ MARULANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, Laboratorio de Descargas Parciales, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2002,

Palabras:

Cables, descargas parciales, CALIDAD,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Ensayos de materiales y productos análisis de calidad,

- **Producción técnica - Productos tecnológicos - Otro**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, FERLEY CASTRO ARANDA, Diseño y montaje de la prueba de cortocircuito implementando el corto posterior a la energización, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2001,

Palabras:

Cortocircuito Franco, Transformadores de distribución,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Ensayos de materiales y productos análisis de calidad,

Innovación de proceso o procedimiento

- **Producción técnica - Innovación de proceso o procedimiento**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, EDWIN ARANGO PAZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, FERLEY CASTRO ARANDA, Acreditación para el Laboratorio de Alta Tensión por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio mediante la resolución 18231, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1999,

Palabras:

pruebas, CALIDAD,

- **Producción técnica - Innovación de proceso o procedimiento**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, Acreditación del Laboratorio de Patronamiento de Equipo Eléctrico por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997,

Palabras:

Trabajos técnicos

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, FERLEY CASTRO ARANDA, Estudio - Modelaje mediante EMTP - Circuito Pereira, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, 4 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, EDWIN ARANGO PAZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, FERLEY CASTRO ARANDA, Calidad en la fabricación de transformadores de distribución, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, 3 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, EDWIN ARANGO PAZ, Estudio y medición de niveles de campo magnético en el piso 8 de la empresa Conconcreto, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997, 0 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, EDWIN ARANGO PAZ, Estudio de mitigación y apantallamiento realizado en el sótano de los Laboratorios Oeste del Centro Internacional de Agricultura Tropical, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, 0 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, Medición de niveles de campo magnético en el terreno donde se construirá el Colegio La Arboleda, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, 0 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, Mediciones de campo magnético en el laboratorio de contadores de la empresa de energía del Pacífico EPSA, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2001, 0 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, Mediciones de campo magnético en el Laboratorio de Patronamiento de Equipo Eléctrico en la Universidad del Valle, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2001, 0 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, Mediciones de campo magnético en la sección de Investigación y Desarrollo, pertenecientes a las Industrias del Maíz S.A., *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2001, 0 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, RODRIGO PEREZ BARCO, Mediciones de campo magnético en las oficinas de la dependencia de Tesorería, en el primer piso del edificio de Administración Central de la Universidad del Valle, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, 0 meses p.0

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, NTC 4406 - TRANSFORMADORES TRIFASICOS DE DISTRIBUCION TIPO OCASIONALMENTE SUMERGIBLES, DE POTENCIA MENOR O IGUAL A 2 500 KVA CON ALTA TENSION MENOR O IGUAL QUE 34 500 (ESTRELLA ATERRIZADA)/19 920 V Y BAJA TENSION MENOR O IGUAL QUE 480 V, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2004, 6 meses p.15

Palabras:

Transformador, Transformador de distribución, Transformador trifásico,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

- **Producción técnica - Consultoría Científico Tecnológica e Informe Técnico - Otra**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, OSCAR GUTIERREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, GUILLERMO APONTE M, FRANCY MILENA RAMIREZ TORRES, GABRIEL JAIME CORREA, ORLANDO GIRALDO, JAIRO SUAREZ, FERLEY CASTRO ARANDA, GTC-148 Transformadores Autoprottegidos, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2006, 15 meses p.25

Palabras:

Transformador, AUTOPROTEGIDO,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

Normas

● Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica

FERLEY CASTRO ARANDA, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, HUGO ARMANDO MURILLO, JAIRO SUAREZ, MANUEL OCHOA, NELSON ALFONSO, ORLANDO GIRALDO, OSCAR JAVIER SIERRA, HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, NTC 5110. CAJAS DE MANIOBRA TIPO COMPARTIMIENTO PARA USO CON CONECTORES ELASTOMERICOS DE MEDIA TENSION AISLADOS SEPARABLES, PARA PROVEER FRENTE MUERTO, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2005, .*ed:* División de Publicaciones-ICONTEC 6 meses p.57 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Ensayo dieléctrico, Material de conexión eléctrico, Pedestal, Transformador de distribución,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica

FERLEY CASTRO ARANDA, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, HUGO ARMANDO MURILLO, MANUEL OCHOA, NELSON ALFONSO, ORLANDO GIRALDO, OSCAR JAVIER SIERRA, FRANCY MILENA RAMIREZ TORRES, HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, NTC 3609a - ENSAYOS MECANICOS A TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN, *Nombre comercial:* NTC 3609, *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2005, .*ed:* División de Publicaciones-ICONTEC 12 meses p.15 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador de distribución, Ensayo, Protección,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, OSCAR JAVIER SIERRA, FRANCY MILENA RAMIREZ TORRES, JAIRO SUAREZ, HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, GTC-154a Transformadores. Guia para el agrupamiento de transformadores de distribución hasta 800 kVA, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2006, .*ed:* División de Publicaciones-ICONTEC 15 meses p.12 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador de distribución, AGRUPAMIENTO, Transformador,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 3396 - ELECTROTECNIA. PINTURA PARA TANQUES DE TRANSFORMADORES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1999, .*ed:* 6 meses p.6 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Protección, Transformadores,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, FERLEY CASTRO ARANDA, NTC 4560 - ELECTROTECNIA. GUIA PARA LA ACEPTACION DE FLUIDOS DE HIDROCARBUROS MENOS INFLAMABLES Y SU MANTENIMIENTO EN TRANSFORMADORES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, .*ed:* 6 meses p.17 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

aislamiento eléctrico, Fluido aislante,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 4562 - ELECTROTECNIA. GUIA PARA LA ACEPTACION DE FLUIDO DE SILICONA AISLANTE Y SU MANTENIMIENTO EN TRANSFORMADORES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, .*ed:* 6 meses p.13 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

aislamiento eléctrico, Fluido aislante,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, FERLEY CASTRO ARANDA, GTC 49 - Transformadores. Guía para la instalación y puesta en servicio de transformadores de distribución sumergidos en líquido refrigerante para uso a la intemperie (montaje en poste), *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997, .ed: 6 meses p.5 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Instalación, Interperie, Transformador de distribución,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, NELSON ALFONSO, MANUEL OCHOA, GABRIEL JAIME CORREA, OSCAR JAVIER SIERRA, GLORIA MARIA ACERO, JAIRO SUAREZ, HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, NTC 375 - TRANSFORMADORES. MEDIDA DE LA RESISTENCIA DE LOS DEVANADOS, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .ed: 6 meses p.4 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador de potencia, Transformador de distribución, Ensayo eléctrico, Ensayo,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 380 - TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS. ENSAYOS ELÉCTRICOS. GENERALIDADES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2001, .ed: 6 meses p.5 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Ensayo,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 737 - TRANSFORMADORES. ESPECIFICACIONES DE DEVANADOS Y SUS DERIVACIONES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .ed: 6 meses p.10 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 800 - TRANSFORMADORES. DESIGNACIÓN DE REFRIGERACIÓN, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .ed: 6 meses p.2 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 801 - TRANSFORMADORES. LÍMITES DE CALENTAMIENTO, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .ed: 6 meses p.4 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Límite de calentamiento,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 1058 - TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN SUMERGIDOS EN LÍQUIDO REFRIGERANTE CON REFRIGERACIÓN NATURAL. REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES DE ALTITUD Y TEMPERATURA DIFERENTES A LAS NORMALIZADAS, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .ed: 6 meses p.5 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador de distribución, Transformador eléctrico,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materialies eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 1358 - PROTOCOLO DE PRUEBAS PARA TRANSFORMADORES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .*ed:* 6 meses p.3 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Protocolo de pruebas,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, NTC 2501 - 2 - Electrotecnia. Herrajes conectores para terminales con tensión serie menor o igual a 34,5 kV y superior a 1,2 kV, corriente máxima de 250 A utilizados en transformadores de distribución y potencia, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2002, .*ed:* 6 meses p.6 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Herrajes, Conectores eléctricos, Material de conexión eléctrico, Electricidad,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, FERLEY CASTRO ARANDA, NTC 3654 - TRANSFORMADORES DE POTENCIA TIPO SECO, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2003, .*ed:* 19 meses p.6 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NELSON ALFONSO, NTC 3997 - TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICOS TIPO PEDESTAL AUTORREFRIGERADOS, CON COMPARTIMENTOS, PARA USO CON CONECTORES ELASTOMERICOS DE ALTA TENSIÓN, AISLADOS, SEPARABLES, PARA PROVEER FRENTE MUERTO (LADO DE ALTA TENSIÓN), *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .*ed:* 6 meses p.24 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador de distribución, Transformador trifásico,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, NELSON ALFONSO, MANUEL OCHOA, GABRIEL JAIME CORREA, OSCAR JAVIER SIERRA, GLORIA MARIA ACERO, JAIRO SUAREZ, HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, NTC 4406. TRANSFORMADORES TRIFASICOS DE DISTRIBUCION TIPO OCASIONALMENTE SUMERGIBLES, DE POTENCIA MENOR O IGUAL A 2 500 KVA CON ALTA TENSION MENOR O IGUAL QUE 34 500 -ESTRELLA ATERRIZADA-/19 920 V Y BAJA TENSION MENOR O IGUAL QUE 480 V., *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2004, .*ed:* 6 meses p.7 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Accesorios,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, NTC 5074 - TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICOS TIPO PEDESTAL, AUTORREFRIGERADOS DE ALTA TENSIÓN 34 500 GrdY/19220 V Y MENORES; BAJA TENSIÓN, PARA USO CON CONECTORES DE ALTA TENSIÓN SEPARABLES AISLADOS, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2002, .*ed:* 6 meses p.17 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador monofásico, Pedestal,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, NELSON ALFONSO, MANUEL OCHOA, GABRIEL JAIME CORREA, OSCAR JAVIER SIERRA, GLORIA MARIA ACERO, JAIRO SUAREZ, HECTOR CADAVID RAMIREZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, GTC 71 - GUÍA PARA LA RECLAMACIÓN DE GARANTÍAS DE TRANSFORMADORES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2000, .*ed:* 6 meses p.14 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Garantía,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, CARLOS ARTURO LOZANO MONCADA, NTC 1954 - ELECTROTECNIA. TRANSFORMADORES RECONSTRUIDOS Y REPARADOS. REQUISITOS, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1996, .ed: 6 meses p.5 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador trifásico, Transformador reparado, Transformador,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, FRANCY MILENA RAMIREZ TORRES, HUGO ARMANDO MURILLO, OSCAR JAVIER SIERRA, ORLANDO GIRALDO, GUILLERMO APONTE MAYOR, NELSON ALFONSO, JAIRO SUAREZ, FERLEY CASTRO ARANDA, NTC 3609 - ENSAYOS MECANICOS A TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN, *Nombre comercial:* NTC 3609, *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2006, .ed: 12 meses p.15 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador de distribución, Protección, Ensayo,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, GUILLERMO APONTE M, FRANCY MILENA RAMIREZ TORRES, GABRIEL JAIME CORREA, OSCAR JAVIER SIERRA, JAIRO SUAREZ, FERLEY CASTRO ARANDA, GTC-154 Transformadores. Guia para el agrupamiento de transformadores de distribución hasta 800 kVA, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2006, .ed: 15 meses p.12 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador de distribución, AGRUPAMIENTO, Transformador,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 316 - TRANSFORMADORES. MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL CALENTAMIENTO PARA TRANSFORMADORES SUMERGIDOS EN LIQUIDO REFRIGERANTE., *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, .ed: 6 meses p.12 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador de potencia, Transformador de distribución, Ensayo de calentamiento,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 317 - ELECTROTECNIA. TRANSFORMADORES DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN. TERMINOLOGÍA, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, .ed: 6 meses p.52 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador de distribución, Transformador de potencia,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 532 - TRANSFORMADORES. APTITUD PARA SOPORTAR EL CORTOCIRCUITO, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1999, .ed: 9 meses p.8 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador de distribución, Transformador de potencia, Alta Tensión,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 618 - TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS. PLACA DE CARACTERÍSTICAS, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1999, .ed: 6 meses p.3 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador eléctrico, Placa de características, Placa indicada,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 836 - ELECTROTECNIA. NIVELES DE AISLAMIENTO Y ENSAYOS PARA TRANSFORMADORES SUMERGIDOS EN LÍQUIDO REFRIGERANTE, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, .ed: 6 meses p.9 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Tensión eléctrica, Transformadores de distribución, Transformador de potencia, Aislamiento, Voltaje,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 837 - TRANSFORMADORES. ENSAYO DEL DIELECTRICO, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997, .ed: 6 meses p.12 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador eléctrico, Transformador, Ensayo dieléctrico,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 1031 - TRANSFORMADORES. ENSAYOS PARA LA DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS Y CORRIENTE SIN CARGA, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1998, .ed: 12 meses p.8 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Ensayo eléctrico, Ensayo, pérdidas,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica - Proceso**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, CARLOS ARTURO LOZANO MONCADA, NTC 2743 - ELECTROTECNIA. CAMPOS DE PRUEBA PARA TRANSFORMADORES. REQUISITOS MINIMOS Y CLASIFICACIÓN, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997, .ed: 6 meses p.12 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador eléctrico, Transformador de distribución, Transformador de potencia,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 1057 - ELECTROTECNIA. TRANSFORMADORES. VALORES NOMINALES DE LAS POTENCIAS APARENTES, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1999, .ed: 6 meses p.2 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador trifásico, Transformador eléctrico,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 1656 - Electrotecnia. Accesorios para transformadores trifásicos de distribución, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997, .ed: 6 meses p.5 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador trifásico, Transformador de distribución, Transformador, Accesorios,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 2135 - ELECTROTECNIA. TRANSFORMADORES. GUÍA PARA

EVALUACIÓN DE PÉRDIDAS, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997, .*ed:* 6 meses p.11 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador, Transformador de potencia, Transformador de distribución,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, NTC 2501 - 1 - ELECTROTECNIA. PASATAPAS PARA TERMINALES CON TENSIÓN DE SERIE 1,2 KV UTILIZADOS EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Y DE POTENCIA MENORES DE 5 MVA SUMERGIDOS EN LÍQUIDO REFRIGERANTE, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1999, .*ed:* 6 meses p.12 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Conexión eléctrica, Herraje,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

● **Producción técnica - Regulación, norma, reglamento o legislación - Técnica**

FERLEY CASTRO ARANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, HECTOR CADAVID RAMIREZ, GTC 50 - ELECTROTECNIA. TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN SUMERGIDOS EN LÍQUIDO REFRIGERANTE CON 65° C DE CALENTAMIENTO EN LOS DEVANADOS. GUÍA DE CARGABILIDAD, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,1997, .*ed:* 6 meses p.32 .*regulación:* .*tipo:*

Palabras:

Transformador sumergido, Transformador de distribución, Transformador,

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos,

Demás trabajos

● **Demás trabajos - Demás trabajos**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, DIEGO FERNANDO GARCIA GOMEZ, NELSON ALFONSO, Efecto de la disposición de los devanados del transformador de distribución durante cortocircuito franco . En: Costa Rica, ,2003, *finalidad:* Presentado en: VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

● **Demás trabajos - Demás trabajos**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CLAUDIA CRISTINA SOTO, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, Pruebas de inmunidad electromagnética conducida . En: Costa Rica, ,2003, *finalidad:* Presentado en: VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

● **Demás trabajos - Demás trabajos**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, MARIA ELENA MONCADA ACEVEDO, GUILLERMO APONTE MAYOR, Los campos magnéticos de 60 Hz y sus posibles efectos en la salud . En: Costa Rica, ,2003, *finalidad:* Presentado en: VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

● **Demás trabajos - Demás trabajos**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, Medición y simulación de campos magnéticos en subestaciones eléctricas . En: Costa Rica, ,2003, *finalidad:* Presentado en: VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

● **Demás trabajos - Demás trabajos**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, CLARA ROSA ROJO CEBALLOS, MARCOS MORENO, GUILLERMO APONTE MAYOR, Técnica para el diseño de generadores de impulso de corriente para la prueba de voltaje residual en pararrayos de distribución . En: Costa Rica, ,2003, *finalidad:* Presentado en: VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

● **Demás trabajos - Demás trabajos**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, JUAN CARLOS VELEZ MARULANDA, GUILLERMO APONTE MAYOR, Las descargas parciales y su aplicación en transformadores . En: Costa Rica, ,2003, *finalidad:* Presentado en: VI Congreso Latinoamericano y III Iberoamericano en Alta Tensión y Aislamiento Eléctrico

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

● **Demás trabajos - Demás trabajos**

HECTOR CADAVID RAMIREZ, ADOLFO ESCOBAR ORDONEZ, GUILLERMO APONTE MAYOR, Medición y Simulación de Campos Magnéticos de Baja Frecuencia en ambientes Residenciales . En: Colombia, ,2001, *finalidad:* Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía Eléctrica

Areas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:

Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Otras actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas,

Proyectos

●

Análisis y Diagnóstico de la Condición de los Transformadores después de Cortocircuito Brusco, Empleando Impulsos a Bajo Voltaje

Inicio: Enero 1998 *Duración*

Resumen Se presenta un proyecto consistente en una metodología para el análisis y diagnóstico de la condición de los transformadores después de cortocircuito brusco, aplicando impulsos a bajo voltaje, con base en recomendaciones del comité de transformadores de la sociedad de ingenieros de potencia de la IEEE

Observaciones

●

Los Campos Electromagnéticos en Transformadores de Distribución y en Ambientes de Trabajo de EPSA

Inicio: Enero 2002 *Duración*

Resumen En este proyecto se pretende determinar si las personas que trabajan en línea viva y subestaciones (ambientes de trabajo), están sujetas a condiciones especiales de CEM. Evaluar que condiciones de CEM generan los circuitos subterráneos de alta tensión. Definir que niveles de CEM ocasionan los transformadores de distribución instalados en cercanías de edificaciones

Observaciones

●

Desarrollo e Implementación en Software de un Algoritmo para la Reconfiguración de Redes de Distribución de Energía Eléctrica

Inicio: Enero 2000 *Duración*

Resumen En este proyecto se desarrolla una metodología para reducir pérdidas de potencia mediante la reconfiguración de redes de distribución

Observaciones

●

Rediseño del Generador de Impulso de Corriente de la Empresa CELSA e Implementación de las Normas para la Realización de Pruebas de Rutina a Pararrayos Utilizados en Redes de Distribución

Inicio: Enero 2000 *Duración*

Resumen En este proyecto se pretende rediseñar el generador de impulso de corriente de la empresa CELSA ,para implementar pruebas de rutina a los pararrayo utilizados en redes de distribución

Observaciones

●

Aplicación de la Alta Tensión con fines sociales -Generación de Ozono por Descarga Corona-

Inicio: Enero 2001 *Duración*

Resumen En este proyecto se realizó un estudio del proceso de generación de ozono por descarga corona y se construyó un prototipo, el cual es utilizado en investigaciones sobre aplicaciones del ozono en el campo social.

Observaciones

●

Diseño y Construcción de una Bobina Tesla

Inicio: Enero 1999 *Duración*

Resumen En este proyecto se realizó la construcción de una bobina tesla, con el propósito de servir de apoyo docente para los cursos de electromagnetismo y Alta Tensión. Además de plantear la posibilidad de realizar pruebas de aislamiento a altas frecuencias.

Observaciones

●

Evaluación de comportamiento térmico para una gestión óptima del transformador de distribución

Inicio: Enero 2004 *Fin:* Noviembre 2005 *Duración*

Resumen En este proyecto, se evaluará el comportamiento térmico de los transformadores de distribución ante diferentes condiciones de carga real, balanceada y desbalanceada, caracterizada en estudios previos realizados por CODENSA [1], para definir las condiciones que permitan seleccionar y ajustar adecuadamente los elementos de protección y control, que aseguran la operación del transformador bajo las condiciones de carga optima y permitan hacer su explotación optima con respecto a las perdidas que generan en el sistema.

Observaciones

Herramienta para el mantenimiento predictivo de transformadores de potencia con inspección termográfica

Inicio: Enero 2004 Duración

Resumen

Observaciones

SISTEMA DE GENERACIÓN DE CAMPO MAGNÉTICO CON APOYO COMPUTACIONAL COMO HERRAMIENTA PARA CONSOLIDACIÓN DE FRACTURA ÓSEA

Inicio: Enero 2001 Fin: Noviembre 2002 Duración

Resumen Del estudio de los campos electromagnéticos en su interacción con el ser humano, se han encontrado diversos beneficios en toda la gama de sus frecuencias, haciéndolos más interesantes a su estudio. En particular la reparación ósea de fractura a partir de estimulación eléctrica con campos magnéticos fue aprobada por la FDA (Food and Drug Administration) en 1979 ("Bone Growth Stimulator"). En este proyecto se desarrollará un modelo de fémur en el programa de Elementos Finitos para representar el proceso de reparación ósea de fractura, involucrando factores que predigan la formación del callo ante diferentes estímulos eléctricos considerando características de edad, sexo, patologías, etc., para cada paciente y así seleccionar los niveles de estimulación externa que predigan la mejor respuesta de consolidación en el menor tiempo. Este modelo se desarrollará en conjunto con el dispositivo que suministre los niveles de estimulación, para juntos emplearse como herramienta de apoyo al grupo médico en el pronóstico de tratamientos. Se llevará a cabo un modelo geométrico de fémur con características dieléctricas a ser corrido en el programa Flux 2D, éste trabajará en conjunto con ecuaciones matemáticas que relacionan el proceso de reparación ósea y que serán desarrolladas en un programa computacional adicional que permitirá importar y exportar los datos, se considerarán cambios en la geometría, en las variables fisiológicas relacionadas con el proceso y diversos niveles de estimulación externa en los cuales se hayan encontrado resultados positivos. Una vez obtenido el desarrollo computacional en 2D, se procederá a complementar el modelo con el programa Flux 3D utilizando la misma mecánica mencionada. En forma paralela el dispositivo magnético será construido para trabajar en un rango de características eléctricas variables dentro de las cuales se haya encontrado formación del callo óseo.

Observaciones

ANÁLISIS DEL EFECTO DE LOS ARMÓNICOS EN LOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION

Inicio: Mayo 2005 Fin: Septiembre 2007 Duración

Resumen Uno de los principales componentes de los sistemas eléctricos, es el transformador de distribución, paso final en el proceso de llevar la electricidad a los usuarios por parte de las empresas distribuidoras de energía, para las aplicaciones industriales, comerciales o residenciales. Actualmente en el país se están implementando políticas exigentes sobre la calidad de la energía que las distribuidoras entregan a sus usuarios, de manera que se controlen los niveles de voltaje, frecuencia y el contenido de armónicos (distorsión de las señales de voltaje y frecuencia) e igualmente se está trabajando en la regulación de las cantidades de armónicos que las cargas ocasionan al sistema [1]. En la práctica la ausencia de armónicos en el sistema de alimentación no se puede garantizar completamente; por otro lado, el empleo cada vez más mayor de cargas no lineales, como equipos electrónicos, rectificadores, controladores de motores etc., hace que aumente el deterioro en la calidad de la potencia que reciben los usuarios. Uno de los problemas ocasionados por los armónicos es el calentamiento de los transformadores de distribución, lo que ocasiona una pérdida de su vida útil y un aumento del número de fallas por sobrecarga. Una manera de manejar la condición de armónicos, es la de emplear transformadores convencionales cargados a una capacidad menor a la que inicialmente fueron fabricados, lo que implica asumir el costo de utilizarlos solamente en un porcentaje o fracción de su potencia nominal. Los fabricantes alternativamente pueden diseñar y construir transformadores especiales para alimentar cargas con un determinado contenido de armónicos. El procedimiento que se emplea actualmente para estimar el porcentaje de disminución de la capacidad del transformador, está definido por normas internacionales [2] y se denomina ¿de-rateo¿; que básicamente consiste en calcular un factor de reducción o factor de de-rateo (K), teniendo en cuenta la distorsión armónica total (THD) de la carga que va a alimentar; sin que en este proceso se consideren los armónicos de voltaje. Es por lo tanto de gran importancia tanto para los fabricantes como para los usuarios, que se tenga completa claridad en la manera de calcular factor de de-rateo K, para que se seleccione el transformador con la capacidad adecuada a la carga, sin que se tenga un sobre costo no justificado. De otro lado, es una realidad que en los sistemas de distribución, los transformadores están normalmente utilizados por debajo de su capacidad nominal, lo cual podría compensar la necesidad de efectuar un de-rateo ante algunos tipos de trabajo con armónicos, si se conoce con precisión el efecto que estos armónicos les ocasionan. En este proyecto se plantea hacer un análisis completo del efecto de los armónicos sobre transformadores de distribución de 15 kVA y 25 kVA monofásicos, aislados en aceite, que son tamaños ampliamente utilizados por las empresas distribuidoras de energía en el país. Se realizará una evaluación detallada del efecto que les causan los armónicos de corriente y voltaje, determinando el % de reducción que ocasionan en su capacidad nominal, de manera que pueda definirse con toda claridad una metodología para de-ratearlos, cuando trabajen bajo la presencia de armónicos. El análisis se realizará para dos tamaños de transformadores, pero se espera que los resultados puedan extenderse a otros tamaños; igualmente los resultados que se obtengan contribuirán a mejorar los procesos de diseño y fabricación que se desarrollan en el país.

Observaciones

EFECTO DE LA ESTIMULACIÓN CON CAMPOS MAGNÉTICOS EN LA PROLIFERACIÓN Y CRECIMIENTO DE FIBROBLASTOS DE PIEL HUMANA Y OSTEOBLASTOS HUMANOS NORMALES, ESTANDARIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE RADIACIÓN

Inicio: Enero 2007 Duración

Resumen El propósito de este estudio es evaluar el efecto de CEM para diferentes frecuencias de estimulación (bajas frecuencias) y una misma magnitud, en los cultivos celulares de fibroblastos de piel humana normal y en osteoblastos y osteoclastos humanos. Como modelo experimental inicial se utilizarán fibroblastos de piel humana normal (FPHN) previamente caracterizados, para evaluar los efectos de proliferación y citotoxicidad, el cultivo In vitro se hará bajo condiciones experimentales controladas de temperatura y humedad y con una densidad celular específica; se tendrá un grupo adicional al grupo blanco y control, para evaluar las diferentes condiciones de estimulación. Las características de estimulación son básicamente: una amplitud de campo magnético constante a lo largo del estudio, diferentes frecuencias de estimulación (bajas frecuencias) y un tiempo de estimulación de 1 hora diaria durante cuatro días para cada muestra. Con la ejecución del proyecto se obtendrá una respuesta de crecimiento y proliferación en la línea celular de fibroblastos y osteoblastos ante estimulación magnética, cuyos resultados serán base para futuras investigaciones relacionadas con la aplicación de la técnica en los tratamientos óseos y de piel humana.

Observaciones

Diagnóstico de la Calidad de los Aislamientos Eléctricos Empleando el Método de las Descargas Parciales

Inicio: Enero 1999 Duración

Resumen En este proyecto se identificaron los factores más importantes que definen el comportamiento de las descargas parciales y se implementaron pruebas sobre diferentes modelos de aislamiento. También se efectuó la construcción del edificio, la instalación de los equipos y la puesta en servicio del Laboratorio de Descargas Parciales de la Universidad del Valle

Observaciones

VALIDACIÓN CLÍNICA DE UN SISTEMA SIMULACIÓN - GENERACIÓN DE CAMPO MAGNÉTICO COMO COADYUVANTE EN LA CONSOLIDACIÓN DE FRACTURA DE DIÁFISIS FEMORAL

Inicio: Junio 2007 *Fin:* Abril 2010 *Duración*

Resumen El trauma de alta energía continúa aumentando en la sociedad por los accidentes de tránsito, los deportes de alto riesgo y las heridas por arma de fuego. Estas causas influyen directamente en la alta incidencia de fracturas diafisarias de fémur que deben ser tratadas en la práctica médica. La epidemiología de las fracturas de fémur en Colombia es similar a la descrita en diferentes regiones del mundo, sin embargo la oportunidad de un tratamiento precoz, consecución del implante ideal y la técnica cerrada son difíciles en algunos casos, lo que aumenta la morbilidad de esta patología. La investigación de los sistemas vivos como conductores de la electricidad viene determinando en las últimas décadas, comportamientos eléctricos y magnéticos en el organismo que al ser explorados, contribuyen cada vez más a la utilización de señales eléctricas externas como agentes reparadores de patologías; una de estas aplicaciones es la estimulación magnética (y eléctrica) como coadyuvante en la consolidación de fracturas. Paralelo a los estudios experimentales y clínicos, la ciencia hoy se apoya en el desarrollo de modelos matemáticos y simulaciones computacionales para observar comportamientos a priori, que ayuden a decidir un tratamiento adecuado, teniendo en cuenta y al mismo tiempo superando las limitaciones de dichos modelos. En este proyecto se pretende realizar la evaluación clínica de un dispositivo de inducción magnética diseñado y construido en la Universidad del Valle que apoyado por un sistema de simulación computacional estimulador-fractura, será coadyuvante en la consolidación de las fracturas. El sistema de simulación trabajará en un programa de elementos finitos para la caracterización de la distribución del campo magnético y eléctrico partiendo de la geometría del paciente y con parámetros de propiedades eléctricas encontradas en literatura. Con esto podrán evaluarse diferentes alternativas de estimulación y seleccionar la señal más adecuada para el paciente, de igual forma se espera explorar la técnica de inducción magnética para medición de impedancia de consolidación, que no interfiere con el estudio y le da un valor agregado al mismo.

Observaciones

EVALUACION DE LA CONDICION MECANICA DE LOS TRANSFORMADORES MEDIANTE EL ANALISIS DE SU RESPUESTA EN FRECUENCIA-UTILIZACION DE UN MODELO FISICO-CIRCUITAL

Inicio: Septiembre 2009 *Fin proyectado:* Julio 2010 *Fin:* Octubre 2010 *Duración* 24

Resumen Contar con un sistema eléctrico de calidad que asegure el suministro energético en todo momento es un aspecto clave para el desarrollo social, económico e industrial de cualquier país. Los transformadores de potencia son una pieza esencial en el suministro eléctrico, tanto por su elevado costo como por el impacto negativo que pueden provocar en el servicio eléctrico en caso de que fallen. Por estas dos razones, las empresas de servicio eléctrico realizan importantes esfuerzos para mantener a los transformadores en condiciones óptimas de funcionamiento. Para ello realizan una planificación de mantenimiento que permita conocer en todo momento el estado de los transformadores, evitando así fallas imprevistas que generen cortes de suministro eléctrico y costosas inversiones para restaurar las condiciones operativas del sistema. El plan de mantenimiento contempla diversas pruebas de diagnóstico dirigidas a conocer la salud del transformador, tales como análisis del aceite y de los aislamientos sólidos, medida de Capacitancias, análisis de la respuesta en frecuencia etc. El análisis de la respuesta en frecuencia o FRA (por sus siglas en Inglés Frequency Response Analysis), es una herramienta para la evaluación de la condición mecánica de los transformadores, utilizada a nivel mundial no sólo como complemento y apoyo a otras técnicas de diagnóstico, sino principalmente por permitir descubrir posibles problemas mecánicos, como desplazamientos de las partes internas, que son muy difíciles o imposibles de localizar con otros métodos. El FRA esta alcanzando un amplio reconocimiento a nivel internacional, tal como demuestran numerosos documentos de investigación publicados, pero aun no hay una normatividad internacional sobre la prueba a pesar de que se esta trabajando en este aspecto [1] [2]. Aunque el FRA se esta popularizando entre las empresas del sector eléctrico, existen aun aspectos desconocidos que dejan lugar a una investigación que pueda proveer a la técnica de una mayor potencialidad, tal y como se recomienda en la reciente guía de CIGRÉ [3]. La técnica FRA se basa en obtener la respuesta propia del transformador en un ancho de banda determinado, la cual es una huella digital del equipo, ya que no varia si las características físicas del transformador no se modifican. La onda referencia de FRA se compara con las obtenidas posteriormente para identificar la ocurrencia de cambios, los cuales deben estar asociados con algún tipo de problema interno como deformaciones, desplazamiento en bobinas o núcleo, aflojamiento de las bobinas o de las chapas del núcleo, etc. Hasta el momento, si bien una variación en la respuesta permite detectar un cambio interno y por lo tanto una posible causa de falla, es difícil interpretar cuantitativa y cualitativamente de manera precisa los resultados del FRA, ya que no existen reglas o guías que definan exactamente a que corresponde una determinada variación; es este el aspecto critico de esta técnica, pues a partir del análisis de las variaciones se debe decidir si el transformador está en condiciones de seguir trabajando o si debe sacarse de servicio. El conocimiento para analizar las variaciones en el FRA se puede obtener con años de experiencia en la evaluación de respuestas asociadas a fallas de transformadores en servicio. Sin embargo, dicho conocimiento se encuentra contenido en una única persona lo que lo hace totalmente objetivo y de difícil aplicación para la obtención de unas reglas generales para todo tipo de transformadores. En segundo lugar, las reglas o criterios de diagnóstico también puede hacerse a partir del análisis de pruebas de laboratorio, donde se varié físicamente alguno de los parámetros y se identifique el efecto de dicho cambio en la respuesta del transformador. Para este punto es necesario disponer de un amplio registro de pruebas con el objeto de conseguir reglas que sean extrapolables a cualquier tipo de transformador.

Observaciones

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE AFECTAN LA RESPUESTA EN FRECUENCIA DEL TRANSFORMADOR

Inicio: Febrero 2009 *Fin proyectado:* Julio 2010 *Fin:* Mayo 2011 *Duración* 18

Resumen El transformador es uno de los equipos más importantes en los sistemas eléctricos tanto por su alto costo individual, como por ser pieza clave para mantener un adecuado servicio a los clientes. Tener la certeza de que cumple con todas sus especificaciones técnicas, en las etapas de fabricación, puesta en servicio y posterior explotación, es fundamental para poder hacer un eficiente aprovechamiento del equipo durante toda su vida útil. Los transformadores están diseñados y construidos para trabajar continuamente bajo condiciones nominales, pero también para soportar unos muy altos esfuerzos de corta duración, generados por eventos como las descargas atmosféricas y los corto-circuitos francos. Cuando el transformador esta nuevo, su capacidad para soportar estos eventos es alta, pero a medida que envejece su condición interna se degrada y esta capacidad se reduce. Como los transformadores de potencia que se encuentran instalados en los sistemas eléctricos, generalmente tienen bastantes años de uso, es posible que muchos estén cercanos a terminar su etapa productiva, por lo que es absurdo operarlos a ciegas [1]. Como el tiempo para reparar alguna falla es considerable y las unidades de repuesto no están a menudo disponibles, es muy importante conocer la condición de estos equipos y contar con herramientas que permitan diagnosticar de manera temprana alguna situación de alarma. De lo anterior se concluye que es necesario conocer, el estado y la evolución de las condiciones de los transformadores, para detectar oportunamente situaciones de riesgo o de limitación de uso, pudiendo así tomarse alguna medida antes de que ocurra un daño y se generen costosas interrupciones de suministro. El análisis de la respuesta en frecuencia, técnica conocida como FRA (por sus siglas en Inglés Frequency Response Analysis), es una herramienta para la

evaluación de la condición mecánica de los transformadores, que se basa en obtener la respuesta propia del transformador en un ancho de banda determinado (impedancia, admitancia o función de transferencia), la cual depende de los parámetros internos y por lo tanto no debe variar, si las características físicas del transformador no se modifican. La evaluación de los resultados del FRA se realiza empleando generalmente como referencia la repuesta en condiciones normales del transformador, tomada al momento de ser puesto en servicio, la cual se compara con las obtenidas posteriormente, para identificar si se presenta algún cambio. Es difícil interpretar adecuadamente los resultados del FRA, ya que no existen reglas o guías que definan exactamente a que corresponde una determinada variación en la respuesta en frecuencia, siendo este el aspecto crítico de esta técnica, pues a partir del análisis de las variaciones se debe decidir si el transformador está en condiciones de seguir trabajando, si se le programa alguna intervención o si debe sacarse de servicio. En este proyecto se propone obtener y analizar las variaciones de la respuesta en frecuencia ante eventos mecánicos conocidos y controlados, con el fin de identificar criterios que sirvan de apoyo en el diagnóstico del estado de los transformadores, contribuyendo así a la aplicación de esta una nueva técnica en una mejor operación de los equipos del sistema

Observaciones Cód. 1106-467-21772

HERRAMIENTA PARA EL ESTUDIO DE FERRORESONANCIA EN TRANSFORMADORES CONECTADOS CON CABLES

Inicio: Noviembre 2009 *Fin proyectado:* Junio 2011 *Fin:* Marzo 2012 *Duración* 18

Resumen En la actualidad se trata de que los transformadores se conecten mediante cable. Este tipo de conexión tienen dos ventajas que son primero no están a la vista de las personas mejorando la contaminación visual; la segunda ventaja es la mayor seguridad para las personas ya que se pueden colocar en lugares alejados (subterráneos). La mayor desventaja es la mayor probabilidad de que se presenten sobretensiones por ferorresonancia. La probabilidad de que un sistema eléctrico tenga averías en sus equipos o irregularidad en la prestación del servicio por causa de sobretensiones, está determinada considerablemente por la configuración del sistema y la manera en que esté operando, así como por las características de los equipos instalados en el.

Observaciones

Reducción de pérdidas por flujos de dispersión en transformadores de distribución

Inicio: Noviembre 2009 *Fin proyectado:* Junio 2011 *Fin:* Diciembre 2012 *Duración* 18

Resumen En este proyecto se implementara dos métodos de reducción de pérdidas ocasionadas por flujos de dispersión en un transformador de distribución. Inicialmente se realizara un estudio relacionado con los fenómenos, naturaleza y comportamiento de las pérdidas en los diferentes elementos constructivos que componen un transformador de distribución, se mostraran diferentes métodos de disminución de pérdidas por flujos de dispersión, para cada uno de los elementos constitutivos del transformador. Posteriormente, se realizara con el método de los elementos finitos MEF el modelamiento de un transformador de distribución en ANSYS y se seleccionara uno de los métodos de disminución de pérdidas. El método de reducción designado se implementara en el modelo del transformador de distribución y se calcularan las pérdidas. Se evaluarán las pérdidas estimadas en el transformador, a partir de los resultados obtenidos de la simulación. Se procederá a validar los métodos de reducción de pérdidas, con una serie de ensayos llevados a cabo en el Laboratorio de Alta Tensión de la Universidad del Valle en un transformador de distribución con características similares al modelado en ANSYS. Finalmente, se compararan los resultados de las simulaciones con los resultados obtenidos en los ensayos reales, se determinara el error absoluto entre ambas respuestas y se evaluara el porcentaje de pérdidas obtenidas por flujos de dispersión en un transformador de distribución normal y uno con el método de reducción aplicado. Finalmente, se realizara la evaluación tecnico-economica del impacto cuasado por la reduccion de las perdidas adicionales en TD para el caso colombiano.

Observaciones

DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA CALCULAR EL INDICE DE RIESGO TÉCNICO DE LOS TRANSFORMADORES DE POTENCIA

Inicio: Junio 2013 *Fin:* Junio 2015 *Duración*

Resumen El transformador de potencia es considerado como un activo importante en la infraestructura de transmisión y distribución en todos los países del mundo que se caracteriza por ser eficiente y confiable. En vista del gran número de transformadores en los actuales sistemas de potencia, las compañías eléctricas están interesadas en conocer el tiempo de vida y el estado de los mismos, para lograr una gestión óptima de estos activos, tratando así de extender al máximo su vida útil o tomar decisiones oportunamente que minimicen costos ante una eventualidad [1]. Actualmente en Colombia la mayoría de los transformadores de potencia están llegando al final de su vida útil. Esta situación genera un problema de gran importancia para las empresas del sector eléctrico, ya que su desempeño financiero y su viabilidad económica podría depender de que las decisiones que se tomen sean las correctas y en el momento adecuado. El Índice de Riesgo Técnico es un indicador que permite clasificar estos activos en función de su condición técnica, ayudando en la toma de decisiones estratégicas que impactan el ciclo de vida de los equipos. No obstante, determinar el Índice de Riesgo Técnico es una tarea compleja debido a la gran cantidad de aspectos y variables a considerar [2]. Una de las diferentes metodologías existentes para obtener este indicador consiste en obtener la información de las pruebas de diagnóstico realizadas a un grupo de transformadores de potencia en el tiempo, interrelacionar los resultados de las pruebas por transformador y finalmente establecer cómo están los transformadores analizados, unos respecto a otros. Este procedimiento ayuda en la toma de decisiones de las empresas del sector eléctrico a crear un plan de acción. La importancia de esta propuesta se centra en suministrar una metodología de fácil uso que permita estimar el Índice de Riesgo Técnico de estos equipos, con el propósito de detectar fallas en proceso, y en consecuencia reducir las probabilidades de falla de los mismos.

Observaciones

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL ACEITE DIELECTRICO DE ORIGEN VEGETAL EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN

Inicio: Febrero 2009 *Fin:* Diciembre 2010 *Duración*

Resumen Mediante este proyecto se pretende evaluar el desempeño térmico de dos transformadores de distribución tipo convencional que emplean como líquido dieléctrico aceite de origen vegetal; y además comparar este desempeño térmico contra el desempeño térmico de dos transformadores similares que usen aceite dieléctrico de origen mineral. Para ello se instrumentarán todos los transformadores con sensores de temperatura de tipo óptico y se someterán a diversas pruebas de cargabilidad en las cuales se registrarán las temperaturas al interior y exterior del transformador. Igualmente, se planea establecer un protocolo propio de ensayos físico-químicos tendiente a la recuperación del aceite usado y su reutilización.

Observaciones

Desarrollo de un bioreactor con estimulación magnética y validación en un modelo de implante de piel artificial

Inicio: Agosto 2010 *Fin:* Agosto 2011 *Duración*

Resumen El propósito de este proyecto es construir e implementar el funcionamiento de un Bioreactor con un sistema de estimulación electromagnética, que represente las condiciones experimentales de células humanas de piel normal y cultivos primarios, sometidas a radiación

magnética de baja frecuencia. A partir de este modelo experimental se espera poder obtener un modelo que permita estimar las variables eléctricas inducidas para establecer una relación con estas y los efectos de proliferación, citotoxicidad, citostáticos síntesis de DNA, fragmentación del DNA y análisis de p53. Se desarrollara y calibrara una técnica mediante la cual se cultivaran, con todas las medidas de bioseguridad requeridas, los diferentes componentes celulares de la piel y se les realizaran los análisis de compatibilidad, citotoxicidad, genotoxicidad y mutagenicidad. Se evaluarán las respuestas inmunológicas ante el injerto y su modificación con medidas farmacológicas para establecer un banco de piel que permita satisfacer de manera rápida y oportuna las demandas de injertos cutáneos, para pacientes con pérdidas de piel secundarias a condiciones médicas y traumáticas de diversos tipos. En Colombia existe una legislación que reglamenta la donación de órganos, lo cual facilita la obtención de piel, para lograr a partir de ellas, líneas celulares para producir *In vitro* láminas significativas de piel. Se cuenta con personal idóneo capacitado y la infraestructura necesaria para el desarrollo de piel cultivada. El uso de piel cultivada *In vitro* ahorra los costos con respecto a material importado. El cultivo *In vitro* se hará bajo condiciones experimentales controladas de temperatura y humedad y con una densidad celular específica; se tendrá un grupo adicional al grupo blanco (el grupo de células en el bioreactor irradiadas) y el grupo control (las células en el bioreactor no-irradiadas), para evaluar las diferentes condiciones de estimulación. Las características de estimulación variaran en amplitud de campo magnético, frecuencia de la señal y tiempo de estimulación.

Observaciones

Análisis del Efecto de la Disposición de los Devanados del Transformador de Distribución en su Comportamiento ante el Cortocircuito Franco

Inicio: Enero 1999 Duración

Resumen El objetivo primordial de este proyecto fue evaluar la influencia que tiene la disposición de los devanados (AT-BT ó BT-AT) en el comportamiento del transformador de distribución ante los esfuerzos mecánicos producidos bajo condición de cortocircuito franco

Observaciones

Aptitud Mecánica del Transformador ante Cortocircuito de Falla - Etapa 1

Inicio: Enero 1993 Duración

Resumen En este proyecto realizado se efectuó el análisis teórico de los esfuerzos electromecánicos dentro del transformador durante un cortocircuito. Paralelamente se construyó, con financiación de 13 firmas fabricantes de transformadores y del Comité de calidad del sector eléctrico, un campo de pruebas de cortocircuito que permite hoy en día realizar la prueba en el país. Esta prueba es requisito obligatorio para la homologación de fabricantes de transformadores.

Observaciones

Implementación y Validación de una Metodología para Contrarrestar el Efecto Inrush durante la Prueba de Cortocircuito Franco a Transformadores de Distribución

Inicio: Enero 2001 Duración

Resumen Implementar el cortocircuito posterior a la energización y validar la efectividad de esta metodología para contrarrestar el efecto inrush del transformador durante la prueba de cortocircuito franco

Observaciones

Descubrimiento de Conocimiento en datos de prueba de cortocircuito

Inicio: Enero 2000 Duración

Resumen Contribuir al logro de las metas previstas en el Plan Estratégico del Programa Nacional de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática a través de la consolidación de un grupo de investigación interdisciplinario que lidere y avance el conocimiento en el área de descubrimiento de conocimiento en bases de datos

Observaciones

Análisis de los Campos, Eléctrico y Magnético, en Aisladores Eléctricos de Potencia

Inicio: Enero 2000 Duración

Resumen En este trabajo se presentan los resultados de la investigación encaminada a comprender, cualificar y cuantificar los fenómenos de polarización y magnetización de los materiales constitutivos de los aisladores eléctricos de potencia, de los fenómenos físicos de distribución e intensificación de los campos eléctricos y magnéticos en relación con la geometría de diseño y la presencia de los posibles agentes contaminantes y sus efectos.

Observaciones

Diseño y construcción de transformadores con aleaciones amorfas - Diseño y evaluación de prototipo

Inicio: Enero 1996 Duración

Resumen El objetivo de este proyecto era diseñar y realizar un prototipo de un transformador de distribución con núcleo de aleación amorfa

Observaciones

Análisis y Evaluación de los Niveles de Campos Eléctricos y Magnéticos en Líneas y Subestaciones de 115 y 230 kV

Inicio: Enero 2001 Duración

Resumen En este proyecto se obtuvieron los niveles de campo eléctrico y magnético en líneas y subestaciones con voltajes comprendidos entre los 66 kV y los 230 kV, pertenecientes a diferentes empresas de energía nacionales e internacionales

Observaciones