

Departamento de Ingeniería Eléctrica y Energética

Avda. de los Castros s/n
39005 Santander
Teléfono: 942 201370
Fax: 942 201385

Director

Alfredo Ortiz Fernández (desde el 22-05-2012)
D. Mario Mañana Canteli (hasta 21-05-2012)

Subdirector

Severiano F. Pérez Remesal (desde el 22-05-2012)
D. Delfín Silió Salcines (hasta 21-05-2012)

Administradora

Dña. M^a Isabel Carriles Ripoll

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de conocimiento de **Ingeniería Eléctrica**

Catedrático de Universidad

D. Luis Gaspar Vega Argüelles

Profesores/as Titulares de Universidad

D. José Ramón Aranda Sierra
D. Juan Cardona Pardo
Dña. María Ángeles Cavia Soto
D. José Ramón Landeras Díaz
D. José Carlos Lavandero González
D. Luis Fernando Mantilla Peñalba
D. Mario Mañana Canteli
D. Alfredo Ortiz Fernández
D. Miguel Ángel Rodríguez Pozueta

Catedrático de Escuela Universitaria

D. Paulino Sánchez Barrios

Profesor Titulares de Escuela Universitaria

D. Alfredo Madrazo Maza

Profesor Contratado Doctor

D. Fernando Delgado San Román

Profesor Ayudante

D. Alberto Arroyo Gutiérrez

Profesores Asociados

D. Francisco Javier Balbás García
D. Fernando Bustillo Ojeda
D. Gerardo Díez Cagigal
D. Antonio González Diego
D. Francisco Javier López Gutiérrez
D. Luis Miguel Muñiz González
D. Arsenio Robles Diaz
D. Primo Vejo Gallo

Área de conocimiento de **Máquinas y Motores Térmicos**

Profesor Titular de Universidad

D. Delfín Silió Salcines

Profesor Titular de Escuela Universitaria

D. Valentín Castañera Herrero

Profesor Contratado Doctor

D. Carlos J. Renedo Estébanez

D. Severiano Pérez Remesal

Profesora Ayudante Doctora

D^a Inmaculada Fernández Diego

Profesores Asociados

D. Carlos N. Agüero Gómez

D. Ignacio de Blasco Valenti

D. Juan Carcedo Haya

D. Pablo B. Castro Alonso

D. Rafael Fernández Cuadrado

D. Luis Vicente Ortiz de Zárate y Vidal

D. Juan Carlos Torres Lozada

Área de conocimiento de **Mecánica de Fluidos**

Profesor Titular de Escuela Universitaria

D. Andrés Alvarado López

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D^a M^a Isabel Carriles Ripoll

D. Javier Pacheco Alegría

D. Ivo Gonzalo Fernández González

D. Jesús Villazán Gutiérrez

BECARIOS/AS Y CONTRATADOS/AS

Alonso Gómez, José Luis

Bryce, Nicola

Blanco Bayona, Eduardo

Domingo Fernández, Rodrigo

Herrera Pérez, Sonia

Herrero Gutiérrez, Arnaldo

Hervás Zubizarreta, Enrique

Martínez Torre, Raquel

Miguel Díaz, Francisco Javier

Quilis Polo, Adrián

Robles López, Rubén

Sánchez Somonte, Víctor

CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE DOCENCIA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Escuela Técnica Superior de Náutica

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

Energías renovables. Simulación y medida de sistemas eléctricos. Diseño de herramientas docentes. Técnicas de control de calidad en la industria. Calidad de la energía eléctrica. Diseño de instrumentación para ingeniería. Auditorías energéticas. Ahorro energético. Análisis calorimétrico de combustibles. Optimización energética de combustibles. Optimización energética de plantas industriales y edificios. Modelizaciones térmicas con elementos finitos. Simulación y análisis de sistemas eléctricos de potencia. Modelización y eficiencia energética de máquinas eléctricas.

TESIS DOCTORALES

Título: *Aportaciones al modelado del transformador en alta frecuencia*

Autor: Cándido Capellán Villacián

Director: Mario Mañana Canteli

Título: *Análisis y optimización de Miniturbinas eólicas con máquinas síncronas de imanes permanentes*

Autor: Alberto Arroyo Gutiérrez

Director: Mario Mañana Canteli

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título: *Calibrado dinámico de líneas eléctricas*

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Mario Mañana Canteli

Otros investigadores/as: Inmaculada Fernández, Severiano Pérez, Delfín Silió, M^a Ángeles Cavia, Fernando Delgado, Alberto Arroyo, Alfredo Madrazo.

Título: *Rendimiento térmico del transformador de potencia*

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal: Alfredo Ortiz Fernández

Otros investigadores: Fernando Delgado, Miguel Ángel Rodríguez

Título: *Aplicación de un sistema de respuesta automática al seguimiento y mejora de la participación de los alumnos en el aula (APOYA)*

Organismo financiador: Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa. Universidad de Cantabria.

Coordinadores/as: Mario Mañana, M^a Ángeles Cavia

Otros Participantes: Paulino Sánchez, Alfredo Ortiz, Alberto Arroyo, Fernando Delgado

CONVENIOS CON EMPRESAS

Título: *Servicio de Ingeniería Energética*

Organismo financiador: Energya Consultores Energéticos, S.L.

Investigador principal: José Carlos Lavandero González

Título: *Servicio de Ingeniería Energética*

Organismo financiador: Energya Consultores Energéticos, S.L.

Investigador principal: Delfín Silió Salcines

Título: *Estudio y optimización de la línea de secado de negro de carbono en la planta de ADITYA BIRLA (COLUMBIAN) de Gajano*

Organismo financiador: Técnicas de Refractarios, S.A. (TECRESA)

Investigador principal: Delfín Silió Salcines

Título: *Estudio de viabilidad de un cable de energía eléctrica en aerogeneradores off-shore de aguas profundas*

Organismo financiador: INDER S.L. e ICINSA S.A.

Investigador principal: Mario Mañana (IP),

Otros investigadores: Alfredo Madrazo, M. Angeles Cavia, Alberto Arroyo, Fernando Delgado, Severiano Pérez e Inmaculada Fernández

Título: *Asistencia técnica para la autorización de la conexión de dos centrales a la red nacional*

Organismo financiador: Juig Energía Renovable, S.L.

Investigador Principal: José Ramón Aranda Sierra

Otros investigadores: Miguel Ángel Rodríguez Pozueta, Alicia Ceballos Alonso

LIBROS

Título: *Power Quality – monitoring, analysis and enhancement*

Editor: M. Mañana

Editorial: InTech

CAPÍTULOS EN LIBROS

Título: *Trigeneration Systems*

Título del libro: *Advances in Energy Reserach*

Autores: C. Renedo, A. Ortiz, S. Pérez, I, Fernández

Editorial: Nova

Título: *Biodiesel*

Título del libro: *Handbook of Renewable Energy Technology*

Autores: C. Renedo, A. Ortiz, S. Pérez, I, M. Mañana, Fernández

Editorial: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd

Título: *Bioethanol*

Título del libro: *Handbook of Renewable Energy Technology*

Autores: C. Renedo, A. Ortiz, S. Pérez, M. Mañana, F. Delgado

Editorial: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd

Título: *Forest Biomass Production*

Título del libro: *Handbook of Renewable Energy Technology*

Autores: S. Pérez, C. Renedo, A. Ortiz, M. Mañana

Editorial: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd

Título: *Power Quality instrumentation and measurement in a distributed and renewable enviroment*

Título del libro: *Handbook of Renewable Energy Technology*

Autores: M. Mañana, A. Ortiz, C. Renedo, S. Pérez, A. Arroyo

Editorial: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

Autores: S. Pérez, C. Renedo, A. Ortiz, M. Mañana, F. Delgado

Título: *Energetic density of different Forst species of energy crops in Cantabria (Spain)*

Revista: *Biomass&Bioenergy*

Fecha: Octubre 2011

Páginas: 4657-4664

Autores: J. Cavada, M. A. Cavia, M. Mañana

Título: *Las implicaciones globales del desarrollo económico en China: Sostenibilidad energética*

Revista: *DYNA. Ingeniería e Industria*

Fecha: Octubre-Noviembre 2011

Páginas: 726

Autores: A. Ortiz, M. Mañana, C. Renedo, S. Pérez, F. Delgado

Título: *A new approach to frecuency domain power measurement based of distortion responsibility*

Revista: *Electric Power Systems Research*

Fecha: Diciembre 2011

Páginas: 202-208

Autores: M. Mañana, A. Arroyo, L.M. Muñiz, S. Pérez, F. Delgado

Título: *Power Quality Behavior of Commercial Grade LED Lamps*

Revista: *International Review of Electrical Engineering. Vol 6.*

Fecha: Enero 2012

Páginas: 2699-2703

Autores: I. Fernández, C. J. Renedo, S. F. Pérez, A. Ortiz, M. Mañana

Título: *A Review: Energy Recovery in Batch Processes*

Revista: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*

Fecha: Mayo 2012

Páginas: 2260– 2277

Autores: F. Blanco, C. J. Renedo, A. López, A.A. Pardiñas

Título: *El Real Decreto Ley 1/2012 y Repercusiones de la Suspensión de las Primas a la Energía Eléctrica del Régimen Especial*

Revista: Energía

Fecha: Marzo-abril 2012

Páginas: 70-75

Autores: L.F. Mantilla, P. Sanz

Título: *Aerogeneradores: hacia los imanes permanentes*

Revista: Energía

Fecha: Mayo-Junio 2012

Páginas: 00-06

COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

Autores: F.J. Balbás

Título: *Renewable energy in developing countries (analysis of photovoltaic panels in Togo)*

Congreso: XXXVIII IAHS World Congress on Housing, que se celebró en Estambul (Turquia), del 16 al 10 de abril 2012

Autores: L.M. Muñiz, M. Mañana, A. Arroyo, R. Martínez, G. Venero, A.F. Zobaa

Título: *Portable Test Platform for evaluating voltage dip immunity of industrial robots and components in the automotive industry*

Congreso: The Iet International Conference on Power, Machines and Drives (PEMD 2012). Bristol, del 27 al 29 de marzo de 2012

Autores: A. Arroyo, M. Mañana L.M. Muñiz, R. Martínez, C. Capellán

Título: *Power Quality impacto on a small wind energy conversión system connected to the LV grid.*

Congreso: International Conference on Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ 2012), Santiago de Compostela, del 28 al 30 de marzo de 2012

Autores: A. Arroyo, A. Ortiz, F. Delgado, P. Sánchez, M. A. Cavia, M. Mañana

Título: *Integración de teoría, simulación y práctica de laboratorio en asignaturas de ingeniería eléctrica*

Congreso: V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje. Santander, del 27 al 29 de junio de 2012

Autores: M.A. Cavia, M. Mañana, A. Arroyo, P. Sánchez, F. Delgado, A. Ortiz

Título: *Un sistema de respuesta automática como motivador de la participación en el aula*

Congreso: V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje. Santander, del 27 al 29 de junio de 2012

Autores: F. Delgado, A. Ortiz, I. Fernández, A. Arroyo, J.A. Macías

Título: *Study of the cooling capacity of alternative liquids in power transformers*

Congreso: 2nd International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications (SIMULTECH 2012), Roma (Italia), del 28 al 31 de Julio de 2012

Autores: P.B. Castro, Graham Machín, John Pearce

Título: *Thermal Modelling Comparing High Temperature Fixed Point Measurements By Contact And Non-Contact Thermometry*

Congreso: 9th International Temperature Symposium

Lugar: Anaheim, California

Fecha: 19-23 de marzo de 2012

Autor: L. F. Mantilla

Título: *Contribution to Improving the Motor Efficiency by means of Accurate Analysis of Unbalanced Voltage Supplies*
Congreso IEEE International Energy Conference & Exhibition - ENERGYCON 2012, Florencia (Italia), del 9 al 12 de septiembre de 2012

PROYECTOS FIN DE CARRERA

Título: Diseño de compresor de émbolo
Autor: Germán González Antuna
Director: Valentin Castañera Herrero

Título: Modificación y mejora del sistema hidráulico de una prensa de 3000 T.
Autor: Alejandro Gutiérrez del Barrio
Director: Valentin Castañera Herrero

Título: Vivienda unifamiliar sostenible mediante energías alternativas
Autor: Gabriel Rodríguez Gómez
Director: Valentin Castañera Herrero

Título: Estudio de la capacidad refrigerante de líquidos alternativos para transformadores de potencia
Autor: José Antonio Macias Conde
Director: Fernando Delgado San Román

Título: Instalación de cubierta fotovoltaica en nave industrial para suministro a red y de generación minieólica para autoconsumo
Autor: Edwin Pacheco Vázquez
Director: Fernando Delgado San Román

Título: Concepción, dimensionado y simulación de generador undimotriz para boya marina
Autor: José Ramón Suárez Arrabal
Director: José Carlos Lavandero González

Título: L.A.T. (55 kv) de interconexión entre la subestación de Penagos y futura subestación de Entrambasaguas
Autor: Raúl Bolado Albalá
Director: Alfredo Madrazo Maza

Título: Suministro de energía eléctrica a edificio de viviendas
Autor: Pablo Castro Cachón
Director: Alfredo Madrazo Maza

Título: Instalación eléctrica y de acceso de un taller mecánico de chapa y pintura
Autor: M^a de las Nieves Fernández Sainz
Director: Alfredo Madrazo Maza

Título: Subestación Matamorosa 30/12KV
Autor: Lucia Ibañez González
Director: Alfredo Madrazo Maza

Título: Subestación de intemperie 220/66 kV (Outdoor Substation 220/66 kV)
Autor: Pablo Sanz Díez
Director: Luis Fernando Mantilla Peñalba

Título: Instalación domótica de una vivienda unifamiliar con sistema KNX
Autor: Rubén Lastra Sierra
Director: Mañana Canteli, Mario

Título: Módulo para ensayo de protecciones de accionamientos
Autor: Adrián Quilis Polo

Director: Mañana Canteli, Mario

Título: Puesto de control para el aseguramiento de la calidad, al final de línea de montaje de manipulador telescópico

Autor: Víctor Ruiz Martínez

Director: Mañana Canteli, Mario

Título: Simulación del sistema conversor de energía de una boya undimotriz

Autor: Rubén Robles López

Director: Mañana Canteli, Mario

Título: Plataforma para la caracterización frecuencial de transformadores monofásicos y trifásico de hasta 9 kVA y 400V

Autor: Enrique Hervás Zubizarreta

Director: Mañana Canteli, Mario

Título: Instalación eléctrica y frigorífica de un supermercado de mediana superficie

Autor: Nuria Sañudo López

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Instalación eléctrica de 26 viviendas, 3 locales y garajes

Autor: Juan Carlos Acebo Fernández

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Cálculo y diseño de la instalación de baja tensión de un edificio de viviendas

Autor: Fernando Montoya Diestro

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Instalación eléctrica para urbanización de viviendas unifamiliares en la localidad de Silió (Cantabria)

Autor: Guillermo Manzanedo Quevedo

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Instalación eléctrica para una urbanización de 10 chalets y piscina

Autor: Fernando Monteagudo Pardo de Santayana

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Diseño eléctrico de parque eólico de 12 MW en "Monte Somalona"

Autor: Jaime Sanz Asensio

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Estudio de las necesidades eléctricas de instalaciones de seguridad, consumidores, en un túnel de carreteras, según el Real Decreto 635.2006

Autor: Alfredo Salcines Tudela

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Design, construction and trial of a station for the measurement of IV characteristic of solar modules

Autor: Vicente Lombraña Hoyuela

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Parque eólico de 20 MW "Cotero de los Vallados"

Autor: Miguel Ateca Zamacona

Director: Alfredo Ortiz Fernández

Título: Proyecto de instalación para producción de ACS, calefacción y aprovechamiento del agua solar sobrante para calentamiento de piscina al aire libre en centro deportivo

Autor: David Israel Barquín Martínez

Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal

Título: Proyecto de construcción de pabellón polideportivo en Arce (Cantabria)
Autor: Fernando Uribe Pérez
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal

Título: Calefacción de invernaderos usando bombas de calor de tierra
Autor: Iker Inan
Director: Carlos J Renedo

Título: Instalación solar térmica para la producción de ACS y calefacción en vivienda unifamiliar
Autor: Sergio García López
Director: Carlos Javier Renedo Estébanez.

Título: Instalación de paneles solares térmicos
Autor: Raquel San Emeterio Martos
Director: Delfín Silió Salcines

XXVI CURSOS DE VERANO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Título: Inspección técnica de vehículos. Seguridad vial y medioambiente
Directores: Valentín Castañera Herrero y Delfín Silió Salcines

Título: Emplazamiento de centrales generadoras offshore para la producción de energía eléctrica.
Director: Francisco Javier Balbás García

Título: Desarrollo, ejecución y financiación de proyectos energéticos
Director: José Ramón Landeras Diaz

VISITAS DE PRÁCTICAS A EMPRESAS

Alumnos: Ingeniero Técnico Industrial e Ingeniero Industrial:

Lugar: INDAR ELECTRIC, S.L. Beasain-Guipuzoa

Profesores: Luis Miguel Muñiz González, Miguel Ángel Rodríguez Pozueta; Luis Fernando Mantilla Peñalba.

Fecha: 22 noviembre 2011

Lugar: Central Hidroeléctrica de San Miguel de Aguayo

Profesor: Rafael Fernández Cuadrado

Fecha: diciembre de 2011

Lugar: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Profesores: Rafael Fernandez Cuadrado y Carlos J. Renedo

Fecha: enero de 2012

Lugar: Centro de Control de E.ON (Candina)

Profesores: Antonio González Diego y Alberto Arroyo Gutiérrez

Fecha: abril de 2012

Lugar: Subestación de Marina de Cudeyo

Profesores: Antonio González Diego y Alberto Arroyo Gutiérrez

Fecha: mayo de 2012.