

Departamento de Ingeniería Eléctrica y Energética

Avda. de los Castros s/n. 39005 Santander.
Teléfono: 942 20 13 70. Fax: 942 20 13 85.

Director

D. Mario Mañana Canteli

Subdirector

D. Delfín Silió Salcines

Administradora

Dña. M^a Isabel Carriles Ripoll

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Área de conocimiento de Ingeniería Eléctrica

Catedráticos de Universidad

D. Luis Ignacio Eguíluz Morán

D. Luis Gaspar Vega Argüelles

Profesores Titulares de Universidad

D. José Ramón Aranda Sierra

D. Juan Cardona Pardo

Dña. María Ángeles Cavia Soto

D. José Carlos Lavandero González

D. Luis Fernando Mantilla Peñalba

D. Mario Mañana Canteli

D. Miguel Ángel Rodríguez Pozueta

Catedrático de Escuela Universitaria

D. Paulino Sánchez Barrios

Profesores Titulares de Escuela Universitaria

D. José Ramón Landeras Díaz

D. Alfredo Madrazo Maza

Profesor Contratado Doctor

D. Alfredo Ortiz Fernández

Profesor Ayudante

D. Fernando Delgado San Román

Profesores Asociados

D. Francisco Javier Balbás García

D. Fernando Bustillo Ojeda

D. Gerardo Díez Cagigal

D. Antonio González Diego

D. Felipe González Diego

D. Francisco Javier López Gutiérrez

D. José María Meneses Tocino

D. Arsenio Robles Diaz

D. Primo Vejo Gallo

Área de conocimiento de Máquinas y Motores Térmicos

Profesor Contratado Doctor

D. Carlos J. Renedo Estébanez

Profesores Titulares de Escuela Universitaria

D. Valentín Castañera Herrero

D. Francisco Lanza Tazón

D. Delfín Silió Salcines

Profesor Ayudante Doctor

D. Severiano Pérez Remesal

Profesores Asociados

D. Carlos N. Agüero Gómez

D. Ignacio de Blasco Valenti

D. Juan Carcedo Haya

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

Cruz Álvarez, Raquel

Fernández Fernández, Manuel

González Palacio, Raúl

Gutiérrez Higuera, Luis

Horna Diez, Jorge

Laso Pérez, Alberto

Llamazares Montoya, Tomás

Muñoz Soler, Pamela

CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE DOCENCIA

ETS Ing. Industriales y de Telecomunicación

ETS Ing. de Caminos, Canales y Puertos

Escuela Técnica Superior de Náutica

EU de Ingeniería Técnica Minera

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. Auditorias 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: Potencial energético de la biomasa forestal en Cantabria y sus implicaciones medioambientales

Autor: Severiano F. Pérez Remesal

Directores: Alfredo Ortiz Fernández y Carlos J. Renedo Estébanez.

Título: Aportaciones a la recuperación energética de los procesos Batch

Autor: Jaime Peredo Argós.

Director: Carlos J. Renedo Estébanez

CONVENIOS CON EMPRESAS

Título: Campaña de medidas de calidad de suministro en la empresa El Buen Pastor

Organismo financiador: Automatización y Tecnologías Industriales y Medioambientales, S.L.
Investigador principal: Mario Mañana Canteli
Otros investigadores: Carlos Renedo, Alfredo Ortiz, Fernando Delgado, Severiano Pérez, Juan Carlos Torres
Título: Desarrollo de microsistema para apuntamiento de paneles solares
Organismo financiador: ACORDE
Investigador principal: Mario Mañana Canteli
Otros investigadores: Carlos Renedo, Alfredo Ortiz, Fernando Delgado, Severiano Pérez, M^a Ángeles Cavia
Título: Generación de electricidad y agua caliente para calefacción mediante la recuperación de la energía de los humos del proceso de fundición
Organismo financiador: Nissan Motor Ibérica, S.A.
Investigador principal: Carlos Renedo Estébanez
Otros investigadores: Mario Mañana, Delfín Silió, Alfredo Ortiz
Título: Asistencia técnica al proyecto titulado "Energías Renovables Marinas".
Organismo financiador: Consejo Económico y Social de Cantabria
Investigador principal: Luis Ignacio Eguíluz Morán

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS

Autores: S. Pérez, C.J. Renedo, A. Ortiz, M. Mañana
Título: *Energy potencial of waste from ten forest species in the North of Spain*
Revista: Bioresource Technology
Fecha: Octubre 2008
Páginas: 6339-6345
Autores: M^a A. Cavia, C. Popescu, A. Lobov, J.L. Martínez
Título: *A modelling approach to formally represent service orchestration*
Revista: Int. J. Computer Aided Engineering and Technology
Fecha: Noviembre 2008
Páginas: 1-30
Autores: L.F. Mantilla, S. Corino, E. Romero
Título: *Ahorros energéticos a través de motores de alta eficiencia*
Revista: Montajes e Instalaciones
Fecha: Noviembre 2008
Páginas: 60-64
Autores: J. Cardona, P. Tabuenca, A. Samartin
Título: *A numerical solution of the dispersion equation of the guided wave propagation in N-layered media*
Revista: Integral Methods in Sciences and Engineering.
Fecha: Febrero 2009
Páginas: 39-50
Autores: J. Carcedo, C.J. Renedo, A. Ortiz, M. Mañana, S. Pérez y F. Delgado
Título: *Acumulación térmica de hielo líquido en climatización*
Revista: Montajes y Instalaciones
Fecha: Abril 2009
Páginas: 82-91
Autores: M^a A. Cavia, C. Popescu, J.L. Martínez
Título: *Runtime modeling of flow for dynamic deadlock-free scheduling in service-oriented factory automation systems*
Revista: IETE Technical Review
Fecha: Mayo-Junio 2009
Páginas: 203-212

COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

Autores: J. Cardona, P. Tabuenca, A. Samartin
Título: A numerical solution of the dispersion equation of the guided wave propagation in N-layered media.
Congreso: The Tenth International Conference on Integral Methods in Sciences and Engineering.
Autores: F. Delgado, A. Ortiz, C.J. Renedo, S. Pérez, M. Mañana

Título: Supply security and the reliability of the Spanish generator system in the next two decades based on the cost of fossil fuels and nuclear option
Congreso: International Conference on Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ 09)
Autores: S. Pérez, C. J. Renedo, A. Ortiz, M. Mañana, F. Delgado, N Sanke, M Odriozola, C. Tejedor

Título: Forst Biomass as Fuel
Congreso: International Conference on Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ 09)
Autores: S. Pérez, C.J. Renedo, A. Ortiz, M. Mañana, C. Tejedor, N. Sanke, F. Delgado

Título: Eucalyptus globulus waste fuel in a power plant
Congreso: 11ª Conferencia Hispano-Lusa de Ingeniería Eléctrica (11CHLIE)
Autores: F. Delgado, A. Ortiz, C.J. Renedo, S. Pérez, M. Mañana, F. Ortiz

Título: The influence of costs of fossil fuels and nuclear option on the future Spanish generation system
Congreso: 6th International Conference on the European Energy Market, Leuven (Bélgica)
Autores: L.I. Eguiluz, J.C. Lavandero, A. Alvarez; P. Suárez

Título: Total Energy Efficiency. A proposal to be discussed
Congreso: 6th International Conference-Workshop Compatibility and Power Electronics, CPE 2009
Autores: A. Lomoschitz, J. Yepes, L. I. Eguiluz

Título: Experiencias de adaptación de una asignatura de ingeniería del terreno al EEES
Congreso: 17 Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. 17 CUIEET

MEMORIAS DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

Título: Análisis y simulación de SAI acoplado a un volante de inercia
Autor: Ramón Estalayo García
Director: José Carlos Lavandero González

Título: Estudio de eficiencia energética de diferentes sistemas de cogeneración
Autor: Manuel Odriozola Rodríguez
Director: Carlos J. Renedo Estébanez

Título: Instalación eléctrica y de seguridad contra incendios de un taller de reparación de vehículos
Autor: Emilio Simon Cuesta Ruiz
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Electrificación e iluminación de la urbanización "El Bosque"
Autor: José Manuel García Sáiz
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Control de temperatura en líneas de transporte de harina y azúcar
Autor: Raúl Nieto Martínez
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Instalación eléctrica de una nave dedicada a la mecanización de precisión
Autor: Pablo Revuelta Sobrino
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Sistema de control de calidad para una línea de montaje en empresa de maquinaria industrial
Autor: Javier Ruiz Perea
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Parque fotovoltaico de conexión a red
Autor: Alberto Santos Sánchez
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Alimentación, electrificación e instalación contra incendios de un supermercado
Autor: Zigor Cue Aja
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Instalación Eléctrica y coordinación de cargas para un edificio residencial
Autor: Luis Trueba Roqueñi
Director: José Ramón Aranda Sierra

Título: Equipo eléctrico y automatización básica para una máquinas enderezadora
Autor: Fernando Blanco Fontaneda
Director: Miguel Ángel Rodríguez Pozueta

Título: Estación de montaje de poleas de persianas domésticas
Autor: Manuel Moreno Higuera
Director: Valentín Castañera Herrero

Título: Estudio Comparativo sobre los datos obtenidos en el control de emisiones en ITV. Luis
Autor: Luciano Posadas Prieto
Director: Valentín Castañera Herrero

Título: Túnel de congelación en espiral utilizando como refrigerante (R-717).
Autor: Daniel San Juan Moreno.
Director: Valentín Castañera Herrero

Título: Climatización de Pabellón Polideportivo.
Autor: Francisco José Sánchez Mata.
Director: Valentín Castañera Herrero

Título: Instalación en baja tensión de estación de bombeo de aguas residuales
Autor: Elena Salas Trujillano
Director: M^a Ángeles Cavia Soto

Título: Línea aérea subterránea y C.T. para un polígono industrial
Autor: Luis Salas Trujillano
Director: M^a Ángeles Cavia Soto

Título: Electrificación de la urbanización "Nuevo Norte"
Autor: Miguel García Campos
Director: M^a Ángeles Cavia Soto

Título: Entorno on-line para el desarrollo de las habilidades creativas en la educación en ingeniería
Autor: Enrique Borja Mantecón Crespo
Director: M^a Ángeles Cavia Soto

Título: Instalación eléctrica en media y baja tensión de un colegio
Autor: Javier José Martínez Poves
Director: M^a Ángeles Cavia Soto

Título: Máquina eléctrica oscilante: diseño del convertidor de frecuencia
Autora: Elena Romero Arozamena
Director: Luis Ignacio Eguíluz Morán

Primer Premio del Concurso convocado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Cantabria al mejor Proyecto Fin de Carrera de los estudios de Ingeniería Industrial

Título: Máquina eléctrica oscilante: diseño de la máquina
Autor: Tomás Llamazares Montoya
Director: Luis Ignacio Eguíluz Morán

Título: DANCA. Medida y caracterización de los parámetros de potencia de la red eléctrica para una aplicación de telemedida mediante el PIC8F4550
Autor: Lucas Bada Canal
Director: Mario Mañana Canteli

Título: Diseño e implementación de un convertidor dc-dc reductor con control modo tensión basado en un circuito integrado específico.
Autor: David Gómez Matarín
Director: Mario Mañana Canteli

Título: Desarrollo de una plataforma hardware para el control del CI medidor de potencia y energía MCP3909 mediante PIC
Autor: Iván Cano Lavín
Director: Mario Mañana Canteli

Título: Automatización y puesta en servicio de las instalaciones de un garaje subterráneo para treinta vehículos
Autor: Francisco Muñoz Gómez
Director: Alfredo Ortíz Fernández

Título: Instalaciones de contra incendios en garaje y de fontanería y saneamiento en edificio de viviendas
Autor: Antonio Pardo Blanco
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal

Título: Instalación de A.C.S y calefacción por suelo radiante mediante Energía Solar Térmica en una vivienda unifamiliar aplicando el Código Técnico de la Edificación
Autor: Marta Ríos Samper

Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Proyecto de estación depuradora de aguas residuales para población de 30.000 habitantes.
Autor: Francisco Estébanez Canal
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Proyecto de instalación solar térmica para suministro de ACS en un hostel
Autor: Eder José Fernández Ruiz
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Proyecto de climatización mediante sistema VRV de las oficinas de una nave industrial situada en El Astillero (Cantabria)
Autor: Pablo González Sarachaga
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Proyecto de construcción de una nave de estructura metálica destinada a la reparación de maquinaria industrial.
Autor: Iván Torre Fernández
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Estudio comparativo de las herramientas actuales del cálculo de la Limitación de Demanda energética de un edificio multifamiliar y asignación de su calificación energética
Autor: Adrián Palacio Bedia
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Proyecto de instalación de ACS mediante energía solar térmica para el hospital de Sierrallana, Torrelavega – Cantabria.
Autor: Fernando Herrero López
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Estudio y diseño de la optimización solar fotovoltaica para una vivienda familiar
Autor: Juan Antonio Miguel Parada
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Estudio de climatización y producción de A.C.S. en una residencia geriátrica, utilizando criterios de ahorro energético: techo radiante y placas solares
Autor: Rocío Orejón Gómez
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Proyecto de las instalaciones de ventilación, protección contra incendios, y distribución eléctrica en baja tensión en un aparcamiento subterráneo.
Autor: Jaime Perales Abascal
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Estudio comparativo del comportamiento energético de un edificio en las diferentes zonas climáticas, existentes en Cantabria, según el CTE.
Autor: Miguel Ángel Villafranca Fernández
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Minicentral hidroeléctrica
Autor: Diego Abascal Puente
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Instalación de aire acondicionado a través de vigas frías
Autor: Diego Portilla Seco
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Instalación de Bomba de calor y paneles solares térmicos para producción de ACS, con sistema de calefacción por suelo radiante y sistema de refrigeración mediante techo frío, de una vivienda unifamiliar de Santander
Autor: Rubén Franco Sandá
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Estudio comparativo de la Limitación y Calificación de la demanda energética de una vivienda unifamiliar
Autor: Borja Baldizán Lavín
Director: Luis Ortiz de Zárate y Vidal
Título: Reduction of CO2 emissions due to the application of batteries for wind power
Autor: Ernesto Alonso Llana
Director: Delfín Silió Salcines
Título: Depuración de piscina balneario Carlos III, Trillo (Guadalajara)
Autor: Nicolás Botrán Pozo

Director: Delfín Silió Salcines

Título: Grúa portacoche de doble plataforma y sistema para carga de vehículos deportivos

Autor: Pablo Fernández Verano

Director: Delfín Silió Salcines

Título: Instalación solar térmica de ACS, calefacción y climatización de piscina descubierta para una vivienda unifamiliar

Autor: Lucía Rábago Bolado

Director: Delfín Silió Salcines

Título: Instalación de ACS y calefacción por suelo radiante con apoyo de energía solar térmica en un polideportivo

Autor: Fernando Toyos Oti

Director: Delfín Silió Salcines

CURSOS DE DOCTORADO

Título: El compresor Scroll

Profesor Responsable: Carlos J. Renedo Estébanez

Créditos: 3

Título: Generación distribuida

Profesor Responsable: Alfredo Ortiz Fernández

Créditos: 3

Título: Diseño de instrumentación dedicada a la calidad del suministro y las energías renovables

Profesor Responsable: Mario Mañana Canteli

Créditos: 3

Título: Nuevas tecnologías en energías renovables. Impacto de la energía en el medio ambiente.

Profesor Responsable: José Carlos Lavandero González

Créditos: 3

Título: Métodos para el análisis de transitorios en máquinas eléctricas

Profesor Responsable: Miguel Ángel Rodríguez Pozueta

Créditos: 3

Título: Elementos de alimentación ininterrumpida

Profesor Responsable: José Carlos Lavandero González

Créditos: 3

Título: Efecto de la calidad de la energía eléctrica sobre los accionamientos eléctricos

Profesor Responsable: Juan Cardona Pardo

Créditos: 3

ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

Nombre: Fernando Delgado San Román

Tema de trabajo: Desarrollo de modelos de planificación de la expansión de la generación eléctrica en el sistema peninsular español

Lugar: Camborne School of Mines, University of Exeter (Great Britain)

Duración de la estancia: 18 de junio a 20 de septiembre de 2009.

CURSOS DE POSGRADO

Título: Utilización sostenible de la energía

Profesores: Luis Ignacio Eguíluz Morán, José Carlos Lavandero González, Mario Mañana Canteli, Alfredo Ortiz Fernández, Carlos J. Renedo Estébanez, M^a Ángeles Cavia Soto.

Master Ingeniería Química "Producción y Consumo Sostenible".

XXV 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: Automatas programables y sistemas de supervisión: Aplicaciones industriales

Director: Fernando Bustillo Ojeda

Título: Ahorro y eficiencia energética

Director: José Ramón Landeras Diaz

LXVIII CURSOS DE VERANO DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Título: Calidad de suministro eléctrico

Ponentes: Mario Mañana Canteli y Alfredo Ortiz Fernández

OTROS CURSOS

Título: Calidad de suministro eléctrico

Director: Mario Mañana Canteli.

Ponentes: Mario Mañana y Alfredo Ortiz González

Empresa Organizadora: KAINOS

JORNADAS TÉCNICAS ORGANIZADAS POR EL DEPARTAMENTO

Título: Eficiencia energética en la industrial

Empresa Colaboradora: ABB

Director: Mario Mañana Canteli

Ponente: Jesús Pascual

Título: Protección contra el rayo y las sobretensiones

Director: Mario Mañana Canteli.

Ponente: Ariel Eduardo Spina

Empresa Organizadora: Cirprotec, S.L.

Título: Energía nuclear: situación actual y perspectivas de futuro.

Director: Fernando Delgado San Román

Ponente: Antonio González Jiménez

Empresa Organizadora: Foro de la Industria Nuclear Española

CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS

Título: Tecnologías para el ahorro y la eficiencia energética. Estímulo al consumo sostenible

Conferenciante: L. I. Eguíluz

Jornada de Divulgación Técnica 09. Bilbao, 18 de mayo de 2009

Organizada por el Vicerrectorado de Campus de Vizcaya. Universidad del País Vasco

Título: Energía eléctrica. Ahorro y eficiencia.

Ponente: L. I. Eguíluz

Mesa Redonda organizada por el Colegio de Ingenieros Industriales de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria, 12 de junio de 2009

Título: Las energías renovables y su impacto en el Sistema Eléctrico

Moderador: L. I. Eguíluz

Mesa Redonda organizada por el Colegio de Ingenieros Industriales de Cantabria. Santander, 24 de junio de 2009

VISITAS DE PRÁCTICAS A EMPRESAS

- Planta de Cogeneración Fotovoltáica de Valladolid, Central de Ciclo Combinado de Arrúbal (La Rioja y Central de Gasificación Integrada en Ciclo Combinado de Puertollano (Ciudad Real). Los días 28 a 30 de abril. Alumnos de 5º de Ingeniero Industrial. Profesor: Fernando Delgado San Román

- Facultad de Derecho y Económicas. Día 18 de mayo Alumnos: 5º de Ingeniero Industrial. Profesor: Carlos J. Renedo Estébanez

- Central Hidroeléctrica de Ruate (Cantabria). Día 22 de mayo. Alumnos: 5º de Ingeniero Industrial. Profesor: José Ramón Aranda Sierra

LABORATORIO HOMOLOGADO DE VEHÍCULOS HISTÓRICOS.

Responsable: V. Castañera.

Colaboradores: D. Silió y C. Renedo.

Inspecciones realizadas hasta el 30 de mayo de 2009: 40

LABORATORIO OFICIAL PARA LA EMISIÓN DE INFORMES TÉCNICOS RELATIVOS A LAS REFORMAS DE IMPORTANCIA DE VEHÍCULOS DE CARRETERA.

Responsable: D. Silió.

Colaboradores: V. Castañera y C. Renedo.

Inspecciones realizadas hasta el 30 de mayo de 2009: 65