
Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Inauguración del Curso Académico 2013-14

Algeciras, 25 de octubre de 2013



**El Ilmo. Sr. Director de la Escuela Politécnica
Superior de Algeciras de la Universidad de Cádiz**

Se complace en invitarle al Acto Académico de Graduación y a la Lección Inaugural del
Curso Académico 2013/2014 de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras,
que tendrá lugar el viernes día 25 de octubre de 2013, a las 19:00 horas,
en el Salón de Actos de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

Orden del Acto

1. Apertura del Acto Académico.
2. Lectura de la Memoria del Curso Académico 2012 / 2013 por D. Juan José González de la Rosa, Secretario de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.
3. Entrega de Premio Extraordinario Fin de Carrera.
4. Entrega de Premios CÁTEDRA CEPSA 2013.
5. Entrega de Distinción al Sr. D. José Luis Masi Sainz de los Terreros.
6. Imposición de Becas y Diplomas a los Alumnos.
7. Lección magistral “LA SITUACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN ESPAÑA”, a cargo del Prof. D. Juan Díaz Navarro.
8. Intervención del Ilmo. Sr. Director D. Gabriel González Siles.
9. Clausura del Acto por el Excmo. y Mgfco. Sr. Rector de la Universidad de Cádiz.
10. Gaudeamus Igitur.

Apertura del Curso Académico 2013-2014

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALGECIRAS
ACTO DE GRADUACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2012/2013
25 de Octubre de 2013

Gaudeamus Igitur

I

Gaudeamus igitur
iuentes dum sumus,
post iucundam iuventutem,
post molestam senectutem,
nos habebit humus.

III

Vita nostra brevis est,
brevi finietur.
Venit mors velociter,
rapit nos atrociter,
nemini parcetur.

V

Ubi sunt qui ante nos
in mundo fuere?
Vadite ad superos,
transite ad inferos,
ubi jam fuere.

VII

Vivant omnes virgines,
graciles, fermosae,
vivant et mulieres
tenerae, amabiles,
bonae, laboriosae.

II

Vivat Academia,
vivant Profesores!
vivat membrum quodlibet,
vivant membra quaelibet
omnes sint in flore.

IV

Vivat nostra societas,
vivant studiosi,
crescat una veritas,
floreat fraternitas,
patriae prosperitas.

VI

Vivat et res publica,
et qui illan regit;
vivat nostra civitas.
Maecenatum charitas,
quae nos hic protegit.

VIII

Pereat tristitia,
pereant diabolus,
quivis antiburschius,
atque irrissores.

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Memoria del Curso Académico 2012-13

MEMORIA DEL CURSO ACADÉMICO 2012-13

- La **Junta de Escuela**, como máximo órgano de gobierno de este Centro, se ha reunido en doce ocasiones, y entre los asuntos tratados se puede destacar la aprobación del Reglamento de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro, órgano que debe velar por garantizar la calidad de los títulos de la Escuela, y competente en materia de reconocimiento y transferencia de créditos. Asimismo, se ha aprobado la nueva oferta de títulos de grado, consistente en el *Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales*, *Grado en Ingeniería Eléctrica*, *Grado en Ingeniería Electrónica Industrial*, *Grado en Química Industrial* y *Grado en Ingeniería Civil*; asimismo se ha aprobado la oferta del nuevo título de *Máster en Prevención de Riesgos Laborales*.
- En lo que respecta al alumnado, el número total de **matriculados** en el curso 2012-13 ha sido de **1419**. La distribución fue la siguiente:
 - Ingeniería Industrial (2º Ciclo): 130 alumnos
 - Ingeniería Técnica Industrial: 102 alumnos
 - Ingeniería Técnica de Obras Públicas: 285 alumnos
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales: 245 alumnos
 - Grado en Ingeniería Civil: 323 alumnos
 - Máster en Modelado Computacional en Ingeniería: 23 alumnos
- El número de alumnos de **nuevo ingreso** fue de **311**. La distribución fue la siguiente:
 - Ingeniería Industrial: 34 alumnos
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales: 108 alumnos
 - Grado en Ingeniería Civil: 149 alumnos
 - Máster en Modelado Computacional en Ingeniería: 20 alumnos
- Por otra parte, el número total de **titulados** en las convocatorias de octubre de 2012 a junio de 2013 ha sido de **89**, distribuidos en las diferentes titulaciones de la siguiente forma:
 - Ingeniería Industrial: 18 titulados
 - I.T.I. en Electrónica Industrial: 5 titulados
 - I.T.I. en Mecánica: 6 titulados
 - I.T.I. en Electricidad: 2 titulados
 - I.T.I. en Química Industrial: 3 titulados
 - I.T.O.P. (Construcciones Civiles): 45 titulados
 - I.T.O.P. (Hidrología): 0 titulados
 - I.T.O.P. Transportes y Servicios Urbanos: 7 titulados
 - Máster en Modelado Computacional en Ingeniería: 0 titulados
- En lo referente a la plantilla de **Profesorado** durante el curso 2012-13, fue de 48 profesores pertenecientes a los cuerpos docentes y 71 profesores contratados.

- Durante el curso 2012/2013, la plantilla del **Personal de Administración y Servicios (PAS)** la Escuela Politécnica Superior lo formaban 38 personas, desglosadas de la siguiente manera: 10 funcionarios de carrera, 3 funcionarios interinos, 15 personal laboral fijo, y 10 personal laboral eventual.
- Asimismo, dentro de las actividades de formación, destacar que se han impartido en la Escuela los cursos 1º, 2º, 3º y 4º del Aula de Mayores, de preparación de las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 25 años, y los cursos de idiomas del Centro Superior de Lenguas Modernas, entre otras actividades.
- En el apartado de **congresos, jornadas, conferencias y seminarios** celebrados en la Escuela, destacar:
 - Conferencia Técnica: "Realidade aumentada". Dirigido a: Alumnos, PDI, PAS y resto personas interesadas en la temática. Ponentes: Prof. Dr. D. Mauro Fiqueiro, Departamento de Engenharia Mecânica do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve (Portugal). 03/06/2013. Organiza Depto. de Ingeniería Industrial y Civil.
 - Conferencia Técnica: "Use of SAR interferometry for monitoring land surface deformations". Dirigido a: Alumnos de Ingeniería Civil. Ponentes: Prof. Matteo Mantovani, CNR-IRPI (Consiglio Nazionale delle Ricerca, Istituto di Recerca per la Protezione Idrogeologica). Organiza Depto. de Ingeniería Industrial y Civil. 10/06/2013.
 - Conferencia Técnica: "Monotoraggio di versanti instabili ad elevato rischio: casi di studio nelle Alpi nord-orientali". Dirigido a: Alumnos de Ingeniería Civil. Ponentes: Prof. Alessandro Pasuto, CNR-IRPI (Consiglio Nazionale delle Ricerca, Istituto di Recerca per la Protezione Idrogeologica). Organiza Depto. de Ingeniería Industrial y Civil. 10/06/2013.
 - Seminario "Iniciación a la Inspección en Uniones Soldadas". Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Dpto. de Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil. Dirigido a alumnos de 2º y 3º curso de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (75 alumnos). 7/05/2013, 8/05/2013 y 9/05/2013. Organiza Depto. de Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil.
- En el apartado de **Relaciones Internacionales**, se han firmado los siguientes **nuevos acuerdos** de movilidad dentro del programa Erasmus, válidos para el curso 2013-2014:
 - Con la Universidad de Salermo (Italia), para el Grado en Ingeniería Civil.
 - Con el T.E.I. Pireo de Atenas (Grecia), para el Grado en Ingeniería Civil.

- En el **intercambio de alumnos del Programa Erasmus**, que completan sus estudios en nuestro centro y en diversas universidades europeas, se ha contado con:
 - Alumnos **entrantes** (22):
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (3): 2 del Group T de Lovaina (Bélgica) y 1 de la Fachhochschule de Berna (BFH) (Suiza).
 - Grado en Ingeniería Civil (18): 3 de la Grand École (HEI) de la Universidad Católica de Lille (Francia), 5 del Hogeschool de Gante (Bélgica), 1 de la Universidad de Palermo (Italia), 1 de la Universidad de Salerno (Italia) y 8 de la Universidad de Valenciennes (Francia).
 - Máster de Modelado Computacional (1): del Group T de Lovaina (Bélgica).
 - Alumnos salientes (61):
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (6): 1 a la Fachhochschule de Berna (Suiza), 1 al Instituto de Tecnología de Dublín (DIT) (Irlanda), 2 a la Universidad de Salerno (Italia) y 2 a la Universidad de Tecnología de Wroclaw (Polonia).
 - Grado en Ingeniería Civil (4): 2 a la Fachhochschule de Coburg (Alemania), 1 a la Universidad de Ferrara (Italia) y 1 a Universidad de Tecnología de Wroclaw (Polonia).
 - Máster en Gestión Portuaria y Logística (1): 1 alumno al Group T de Lovaina (Bélgica).
 - Ingeniería Industrial (2º ciclo) (4): 1 al Group T de Lovaina (Bélgica) y 3 a la Universidad de Tecnología de Cracovia (Polonia).
 - Ingeniería Técnica Industrial, esp. Electricidad (1): A la Universidad de Tecnología de Cracovia (Polonia).
 - Ingeniería Técnica Industrial, esp. Electrónica Industrial (2): Al Instituto de Tecnología de Kalsruhe (KIT) (Alemania).
 - Ingeniería Técnica Industrial, esp. Mecánica (5): A la Universidad de Tecnología de Cracovia (Polonia).
 - Ingeniería Técnica Industrial, esp. Química Industrial (2): A la Universidad de Tecnología de Munich (Alemania).
 - Ingeniería Técnica de Obras Públicas, esp. Construcciones Civiles (29): 2 a la Universidad de Bolonia (Italia), 1 a la Fachhochschule de Coburg (Alemania), 4 a Universidad de Tecnología de Cracovia (Polonia), 3 a la Universidad de Ferrara (Italia), 2 a la Universidad Hanze en Groningen (Holanda), 1 a la Grand Ecole HEI de Lille (Francia), 5 al Hogeschool de Gante (Bélgica), 2 a la Universidad de La Rochelle (Francia), 3 a la Universidad de Pisa (Italia), 4 a la Universidad de Salerno (Italia), 1 a la Universidad de Roma y 1 a la Universidad de Tecnología de Wroclaw (Polonia).

- Ingeniería Técnica de Obras Públicas, esp. Hidrología (1): 1 a la Universidad de Ferrara (Italia).
- Ingeniería Técnica de Obras Públicas, esp. Transportes y Servicios Urbanos (4): 2 a la Universidad de Algarve (Portugal), 1 a la Universidad de Ferrara (Italia) y 1 a la Universidad de Tecnología de Wroclaw (Polonia).
- Ingeniería Técnica de Obras Públicas, doble titulación Construcciones Civiles y Transportes y Servicios Urbanos (2): 1 al Instituto de Tecnología de Dublín (DIT) (Irlanda) y 1 a la Universidad de Salerno (Italia).
- En el apartado de **prácticas en empresas en el extranjero**, a través del programa ERASMUS Prácticas, se ha desarrollado la siguiente movilidad: 1 alumna de Segundo Ciclo de Ingeniería Industrial en la empresa Coburg Der Landkreis (Alemania).
- En lo que se refiere al **intercambio de alumnos en el territorio nacional (SICUE-SENECA)**, se ha contado:
 - Alumnos entrantes (8):
 - Grado en Ingeniería Civil, tecnología específica de Transportes y Servicios Urbanos (3): 1 de la Universidad de Burgos y 2 de la Universidad de Extremadura.
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, tecnología específica en Mecánica (3): 2 alumnos de la Universidad de Extremadura y 1 de la Universidad de Málaga.
 - Ingeniería Industrial (2º ciclo) (2): 1 de la Universidad de Sevilla y 1 de la Universidad de Extremadura.
 - Alumnos salientes (3):
 - Ingeniería Técnica de Obras Públicas: 1 a la Universidad Politécnica de Madrid.
 - Ingeniería Industrial (2º ciclo): 2 a la Universidad de Salamanca.

Por otro lado, se han realizado las tradicionales **Jornadas de Bienvenida** a los alumnos de nuevo ingreso de todos los títulos del Centro y diversas **Jornadas de Orientación** para los alumnos de Tercer curso de los Títulos de Grado. También se ha llevado a cabo con éxito el **Plan de Acción Tutorial (PAT)**.

Por lo que se refiere a las **prácticas de empresas**, gestionadas por la Dirección General de Empleo de la Universidad de Cádiz, se han realizado 130 prácticas en las que han participado alumnos del Centro.

En el área de **Infraestructuras**, se han llevado a cabo diversas mejoras en las cubiertas del edificio, el cambio de ubicación del servicio de Copistería, la Adecuación de la Cafetería a raíz de visita técnica del Servicio Andaluz de Salud (vestuarios y WC del personal de Cafetería), la

transformación del Gimnasio en la “Sala del Estudiante”, la reforma de despachos del Departamento de Ingeniería Eléctrica y la remodelación del Laboratorio de Experimentación en Ingeniería Química.

Dentro de la “**Convocatoria para la Adquisición de Equipamiento Docente de Talleres y Laboratorios (PLAN ELA 2012)**”, el Centro ha recibido las siguientes ayudas, mediante las cuales se han equipado los siguientes laboratorios:

Laboratorio	Equipo	Cuantía (€)
Hidrología e Ingeniería del Terreno	Equipo de petrografía compuesto de: 5 ud. microscopios monoculares polarizantes; 1 colección de preparaciones petrográficas	20.305,50
Ingeniería Eléctrica	Sistema de control distribuido	21.553,61
Materiales	Equipamiento docente para la preparación de muestras destinadas al análisis micro-estructural de materiales	29.584,86
Tecnologías del Medio Ambiente	Nuevo equipamiento diverso	26.479,26
Vibraciones	Material para prácticas de Ingeniería Mecánica en el campo de las Vibraciones	24.944,97

En relación a la “**Convocatoria para la adquisición de software docente 2012**”, la E.P.S. de Algeciras ha recibido las siguientes ayudas.

Laboratorio	Software	Cuantía (€)
Hidrología e Ingeniería del Terreno	Renovación de 100 licencias para un año del software CES Edupack.	1.960
Hidrología e Ingeniería del Terreno	Análisis y diseño de golpe de ariete en sistemas e tuberías	1.995
Hidrología e Ingeniería del Terreno	DIOPRAM 3.0. Programa de cálculo para el diseño óptimo de redes de distribución de agua (Actualización)	1.280,50
Hidrología e Ingeniería del Terreno	Dyagats 2.0. Software para diseño y análisis de Golpe de Ariete en tubería simple.	737,80

Entre las actividades desarrolladas dentro del **Plan de Difusión de la Escuela**, indicar que con objeto de informar a los futuros universitarios, la Escuela ha participado en mesas redondas y charlas en los diferentes centros de secundaria de la zona, en las Jornadas de Orientación Universitaria, así como se han organizado **las Jornadas de Puertas Abiertas** para mostrar los laboratorios y organización de la Escuela a Institutos de Enseñanza Secundaria de la comarca, recibiendo, en la convocatoria del curso 2012-13, a un total de 10 centros y unos 300 alumnos de Bachillerato, Formación Profesional de Grado Superior y 4º de ESO alumnos de Secundaria. Señalar que el Centro continúa participando en la Semana de la Ciencia y la Tecnología, reforzando la imagen externa de nuestra institución.

Con objeto de mantener y fomentar el contacto del Centro con el entorno industrial, a lo largo de este curso académico se han sucedido las actuaciones de las 3 **Cátedras de Empresa** con sede en el Centro, Cátedra CEPSA, Cátedra ACERINOX y Cátedra E.ON España, entre las que se pueden destacar las ofertas de becas de prácticas de empresa y las estancias de profesores en las instalaciones de dichas empresas.

Dentro de la programación cultural de **Extensión Universitaria**, continúa la agenda de conciertos, teatros y el aula de cine de la Escuela Politécnica Superior. el Campus Rock que contó con la presencia de diversos grupos nacionales e internacionales, y el tradicional Concierto de Navidad, que se celebró en la Iglesia de “Nuestra Señora de la Palma de Algeciras”, con gran éxito de público.

Dentro de la programación del **Área de Deportes**, continúan las actividades deportivas en centros especializados de la Bahía de Algeciras, con los que la UCA mantiene convenios de colaboración, con una gran participación por parte de miembros de la comunidad universitaria. En cuanto a competiciones deportivas, durante el curso 12-13 se celebraron competiciones de fútbol sala y fútbol 7 (en 2 fases, torneos de apertura y de clausura), y también se celebró un torneo de pádel.

La Escuela y la UCA han participado como colaboradores en el **Campeonato de Andalucía de Atletismo Juvenil**, celebrado en nuestra ciudad el día 1 de junio de 2013.

Asimismo, como cada año, la UCA participó en los "Juegos Interuniversitarios" donde se celebra al menos un encuentro de fútbol sala de PAS/PDI entre la UCA y la Universidad de Abdelmalek Essaadi, encuadrándose en el marco del seminario "Corrupción y Dopaje en el Deporte".

También la Escuela y el Área de Deportes colaboraron con la Federación Gaditana de Fútbol para desarrollar el curso de Delegado de equipo de fútbol en las instalaciones de la E.P.S. Algeciras.

- En lo que se refiere al **contrato programa con centros**, la E.P.S. de Algeciras trabaja en mejorar los indicadores, entre los que destacamos: el número de proyectos de innovación docente, el número de créditos superados respecto a créditos matriculados, el número de alumnos que han participado en redes de movilidad internacional, asignaturas en el campus virtual, prácticas externas y participación del profesorado en actividades de formación.

**Premio Extraordinario Fin de Carrera
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALGECIRAS**

Curso académico 2011-12.

D. JOSÉ ANTONIO GUERRERO COBACHO, en la titulación de I.T.I. en Electricidad.

D. NURIA BALADÉS RUIZ, en la titulación de Segundo Ciclo de Ingeniería Industrial.

**Premio Extraordinario Fin de Máster
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALGECIRAS**

Curso académico 2011-12.

D. RAÚL SARRIAS MENA, en la titulación de Máster en Modelado Computacional en Ingeniería.

Premios CÁTEDRA CEPSA 2013.

En el contexto de la Cátedra CEPSA, se constituyó en el mes de septiembre del presente una Comisión de Expertos de CEPSA, formada miembros responsables de las diversas áreas de refinería “Gibraltar-San Roque” a fin de valorar los trabajos presentados para optar al **Premio Cátedra CEPSA 2013.**

La Comisión aplicó el baremo a los trabajos conforme a los siguientes criterios:

- Orientación a la Cátedra.
- Relevancia/Aplicabilidad.
- Dificultad (Relativa al nivel).
- Utilidad CEPSA.
- Innovación/Originalidad.
- Tratamiento Científico-Tecnológico.
- Tamaño/Alcance.
- Valor Académico.

Reunida la Comisión Mixta de la Cátedra CEPSA con fecha 21 de octubre de 2013, resuelve, tal como posibilita la convocatoria, otorgar dos premios de igual cuantía, 1.500 euros, a los dos trabajos con mayor puntuación, correspondiéndoles a los siguientes:

Sra. D^a. YOLANDA MOLINA GARCÍA, por su trabajo: *“Estudio de las capacidades cementantes de un residuo industrial”*.

Sres. D. JUAN JOSÉ RUEDA MÁRQUEZ y D. MANUEL ALEJANDRO MANZANO QUIÑONES, por su trabajo: *“Tratamiento multibarrera para la reutilización de aguas residuales oleosas. Aplicación real en aguas residuales de refinería “Gibraltar-San Roque” (CEPSA)”*.

EGRESADOS 2012-2013

Convocatorias: octubre 2012, febrero 2013, y junio 2013

Ingeniero Industrial (Segundo Ciclo) – Plan 0605

CARRETERO LÓPEZ, FRANCISCO JAVIER
E LA FLOR JUNCAL, LUIS MANUEL
DEL POZO OSORIO, ANDRÉS
DELGADO JIMÉNEZ, JOSÉ MANUEL
DOMINGUEZ VERA, JOSE MANUEL
FERNÁNDEZ MEDINA, JAVIER MARÍA
GALAN ORTEGA, RAQUEL
GÓMEZ PELÁEZ, IVÁN
GONZALEZ JIMENEZ, JOSE ANTONIO
JURADO LÓPEZ, CRISTINA
NÚÑEZ SÁNCHEZ, EUGENIO
PARRADO MÁRQUEZ, NURIA
PEÑA CORREA, TATIANA
RIVERA SÁNCHEZ, ANA ISABEL
TENORIO LIÑEIRO, JULIO JOSE
TRIVIÑO VÁZQUEZ, CAROLINA
TRUJILLO CATEDRA, JAVIER
VIÑAS CASADO, BORJA

Ingeniería Técnica Industrial Especialidad Electrónica Industrial - Plan 0607

BURGAL NIETO, JOSE ANTONIO
CARDENAS ROMO, ALEJANDRO
LASRY MORENO, ANDRÉS
SIERRA INFANTE, ANGEL JOSÉ
TORRES GÓNZALEZ, JOSÉ ÁNGEL

Ingeniería Técnica Industrial Especialidad Mecánica – Plan 0608

CANDELA RAMOS, ENRIQUE
CASTAÑO RÍOS, EDUARDO JESÚS
COLMENERO LECHUGA, DAVID
MONROY MARTÍNEZ, CRISTIAN
MONTES ÁLVAREZ, ALEJANDRO
TRUJILLO CÁTEDRA, JESÚS CARLOS

Ingeniería Técnica Industrial Especialidad Electricidad – Plan 0609

MANSILLA RODRÍGUEZ, ALEJANDRO
POZO GALIANO, ANTONIO

Ingeniería Técnica Industrial especialidad Química Industrial – Plan 0610

ACOSTA SÁNCHEZ, LAURA
COLLADO BECERRA, FRANCISCO JAVIER
MORILLAS GONZÁLEZ, CARLOS JOSÉ
TEJERO MAGRIT, ÁNGELA
VALARINO CABAS, CRISTINA

Ingeniería Técnica de Obras Públicas Especialidad en Construcciones Civiles – Plan 0611 - 0616

ÁLVAREZ GONZÁLEZ, ELENA MARÍA
ÁNGEL MARTÍN, MANUEL
ÁNGEL RUBIO, MARÍA CARMEN
ASENCIO RODRIGUEZ, AZAHARA
BETANZOS GARCÍA, JULIO
CABALLERO MCKENNA, SARAY
CALIANI DÍAZ, VICTOR
CALLE REY, MIGUEL ÁNGEL
CAÑABATE TOCINO, JOSE MARIA
CARAVANTE CORRERO, JOSE MANUEL
CARO GONZALEZ, JOSE MARIA
COLMENERO LECHUGA, DAVID
EL BOUKILI , TAOUIFIK
FERNANDEZ CASTRO, RUBEN
FLORES LECHUGA, SARA
GARCIA PANGUSION, MIGUEL JESUS
GARRIDO BERNET, BRUNO
GONZÁLEZ RUIZ, JUAN
GUERRERO GAMAZA, RAQUEL MARÍA
GUZMÁN JUSTICIA, JOSÉ FRANCISCO
IGLESIAS SEGURA, ISABEL MARÍA
LÓPEZ MORALES, MARÍA JOSÉ
MANELLA GALLIANO, MIGUEL ANGEL
MARTINEZ MORALES, FRANCISCO JAVIER
MARTÍNEZ MORILLO, SERGIO
MARTÍNEZ MUÑOZ, RAMÓN
MELERO GARCÍA, MANUEL
MONTES LÓPEZ, DAVID
MORALES MARTÍN, JOSÉ MANUEL
MORENO CHACON, GALA DEL ALBA
MORENO RIVERO, NURIA
MOTA GÓMEZ, IVÁN JESÚS
NIETO ESPEJO, JOSE LUIS
PONCE RUIZ, JAVIER
QUIROS DE BACHE, FRANCISCO JAVIER
REDONDO RÍOS, AGUSTÍN
REY PÉREZ, ÁLVARO

RIOS LLAVERO, ESTEFANIA
ROBLES SÁNCHEZ LAFUENTE, JUAN
RODRÍGUEZ CODER, JUANA MARÍA
RODRÍGUEZ GALLARDO, VÍCTOR MANUEL
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, IRENE
SÁNCHEZ GARRIDO, PATRICIA
SANTOS MOLINA, ADRIAN
SANTOS PAN, MARÍA DEL CARMEN
SENA SERRANO, MARIA TERESA
TOBA ROMERO, JORGE JESÚS
VALERO MARCOS, SERGIO
VALLE ORELLANA, JOSÉ ANTONIO
VÁZQUEZ DE LA VEGA, MARÍA JOSÉ
VILCHES MADERAL, PABLO

**Ingeniería Técnica de Obras Públicas especialidad en Transportes y Servicios Urbanos
– Plan 0613**

ÁLVAREZ GONZÁLEZ, ELENA MARÍA
ARAGÓN SERVÁN, ALBERTO
BENEROSO CARRILLO, CRISTINA
LOBAYED , ANASS
MARTÍNEZ DIOSDADO, DOMINGO
RODRÍGUEZ CODER, JUANA MARÍA
TOVAR GARCÍA, EMILIO JESÚS

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Relaciones Institucionales

Relaciones Institucionales

La Escuela intenta mantener una relación estrecha con el entorno empresarial y prueba de ello es la creación de diferentes cátedras de empresa que impulsan direcciones estratégicas Universidad-Empresa. Además, para la Escuela es muy importante la colaboración y el soporte de los colegios profesionales vinculados a todas las titulaciones, por ello se creó la Oficina de Relaciones con los Colegios Profesionales (OCOPRO) de la EPS de Algeciras.

CÁTEDRAS DE EMPRESA

Cátedra CEPSA

Las relaciones entre la Universidad de Cádiz (UCA) y la Compañía Española de Petróleos, S.A. (CEPSA), se remontan hasta 1976, desde la creación de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Algeciras, impulsándose con la transformación en Escuela Politécnica Superior en 1998. Desde entonces y hasta la fecha, se han realizado colaboraciones y se han firmado convenios específicos en muy diversos aspectos. En el contexto del Convenio Marco entre UCA y CEPSA firmado el 13 de diciembre de 2.005, se firma, también ese mismo día, el convenio de "Colaboración y patrocinio entre la UCA y CEPSA, para la creación de la Cátedra CEPSA".



Responsable de la Planificación y Gestión de las actividades de la Cátedra CEPSA:

Prof. D. Miguel Ángel Mancha García

Email: catedra.cepsa@uca.es

Web: <http://cepsa.zucode.es/>



Las actividades de la Cátedra CEPSA se planifican a través de una comisión mixta, compuesta por los siguientes miembros:

Por CEPSA - refinería "Gibraltar-San Roque":

D. Mariano Grau Torés, Recursos Humanos.
Dª. Amalia Puigdengolas, Comunicación.
D. José González Martínez, Formación.

Por la Universidad de Cádiz:

Dª. Inmaculada Santiago Fernández, Delegada del Rector en el Campus de Algeciras.

D. Gabriel González Siles, Director de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

D. Miguel Ángel Mancha García, Coordinador de la Cátedra.

Durante el año 2012, la comisión mixta se reunió en dos ocasiones: el 19 de marzo y el 4 de octubre. Las correspondientes actas se encuentran depositadas en la Cátedra CEPSA, con sede en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

Entre las actividades y colaboraciones realizadas, destacan:

- **Prácticas de alumnos UCA:** Han realizado prácticas en CEPSA un total de 43 alumnos de la UCA. Se realizan convocatorias trimestrales en los meses enero, abril, julio y septiembre. El alumno puede realizar la solicitud y trámite directamente desde la página web. Cada alumno ha realizado 10-11 semanas de prácticas, con un mínimo de 300 horas.
- **Proyectos/Trabajos Fin de Carrera:** de alumnos UCA en CEPSA, Refinería “Gibraltar-San Roque”. Sigue en marcha el Protocolo de Colaboración para la realización de Proyectos/Trabajos Fin de Grado. El Fundamentado en el Convenio de “Colaboración y Patrocinio entre la UCA y CEPSA, para la creación de la Cátedra CEPSA”, se ha elaborado un Protocolo General, con el objetivo de posibilitar al alumno la realización de Proyectos/Trabajos Fin de Carrera (PTFC) asociados a proyectos y problemáticas reales de la planta, de forma que le proporcione una visión y una experiencia directas del mundo industrial, en la que incluso llegue a aportar ideas que puedan retornar a la Refinería

El Protocolo General se concreta en un documento con los datos de cada PTFC, siendo firmado por las tres partes: CEPSA, UCA y el alumno.

El alumno dispone así de una estancia en la refinería para desarrollar su PTFC y además del tutor académico de la Universidad, cuenta con la colaboración de un tutor profesional de la Refinería. El PTFC está dotado con una beca que se entrega en un pago único tras finalizar la estancia (6-9meses) y después del informe de los tutores.

Para los alumnos que se encuentran en situación laboral activa, se ha desarrollado otro protocolo que, a diferencia del anterior, no incluye estancia ni limitación temporal y, en lugar de una beca, se incluye una ayuda para gastos de presentación del PTFC.

En el año 2012 se han firmado 3 protocolos.

- **Formación.** La colaboración es en ambos sentidos: Profesores de UCA imparten docencia en la refinería y profesionales de refinería colaboran en la docencia de la UCA. A través de la Cátedra CEPSA se ha colaborado con los siguientes cursos:
 - Curso de **Experto Universitario en Refino del Petróleo** (5^a edición), 300 horas teórico-prácticas. Matriculados 15 alumnos.
 - Curso de **Experto Universitario en Mantenimiento** (6^a edición), 300 horas teórico-prácticas. El curso ha contado con la colaboración de tres Cátedras de empresa de la UCA en el Campo de Gibraltar: Cátedras Acerinox, CEPSA y E-on, además de la empresa APM Terminals. Matriculados 15 alumnos.

- Cursos en colaboración con la cátedra CEPSA de la Universidad de Sevilla. Se ha colaborado en dos seminarios organizados por la Cátedra CEPSA de la Universidad de Sevilla. Utilizando los recursos de tele-docencia de la UCA en la E.P.S. de Algeciras, y la US en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, se ha posibilitado que los alumnos de la UCA y el personal de refinería “Gibraltar – San Roque” pudiesen asistir desde Algeciras a dos cursos impartidos en la US: Seminario de Refino (30 inscritos en Algeciras, marzo 2013, 12 horas) y Seminario de Lubricantes (22 inscritos en Algeciras, mayo 2013, 8 horas).
 - Colaboración a través de la **Fundación Campus Tecnológico** en Cursos de Formación a Medida para el personal de la Refinería “Gibraltar - San Roque”. A través de la fundación Campus Tecnológico, los profesores de la UCA, especialistas en diversas temáticas de interés demandadas por el Departamento de Formación de la refinería, han impartido los siguientes cursos: Curso de Primeros Auxilios (mayo 2012, 4 h/grupo y orientado a todo el personal del centro), Curso de Desfibrilador Semiautomático Externo (mayo 2012; 4,5 h, profesorado Escuela de Enfermería de la UCA), Curso de Contabilidad Básica (junio 2012, 8 h, Profesorado de la Facultad de ciencias Económicas y Empresariales de la UCA).
- Colaboraciones en formación impartida por personal de CEPSA en UCA:
- Master de Gestión Portuaria y Logística.
- La Cátedra CEPSA ha colaborado con el patrocinio de la XVI edición de los Cursos Internacionales de Otoño en Algeciras.
- Estancias de profesores UCA en CEPSA, Refinería “Gibraltar-San Roque”: 3 profesores de la UCA han realizado una estancia de 5 días.
- **Premios Cátedra CEPSA 2012** a la Innovación a trabajos o proyectos en temas relacionados con la Energía, Petróleo o Medio Ambiente. Reunida la Comisión mixta el 2 de octubre de 2012, resolvió otorgar 2 premios de igual cuantía (diploma y premio de 1.500 €) a los Proyectos/Trabajos fin de carrera, o trabajos con mayor puntuación:

“Rediseño de cisternas de propano comercial mediante selección de materiales”. *Autora: Dª. Nuria Baladés Ruiz.*

“Sustitución parcial de aceite térmico en el precalentamiento de carga al reactor en el proceso de purificación del ácido tereftálico”. *Autora: Dª. Alba Castilla Fernández.*

Una Comisión de expertos de refinería baremó los trabajos presentados en base a: Orientación a la Cátedra. Innovación/Originalidad. Relevancia/Aplicabilidad. Tratamiento Científico-Tecnológico. Dificultad (Relativa al nivel). Tamaño/Alcance. Utilidad CEPSA. Valor Académico.

- **Colaboración en Proyectos de Investigación:**

Colaboración en Proyecto de Investigación de sensorización virtual de torres de destilación. A través de la Fundación del Campus Tecnológico se ha firmado un Proyecto de Investigación denominado “*Sensorización virtual de torres de destilación con redes neuronales artificiales*” grupo PAIDI-TEP024-Modelado Inteligente de Sistemas. El objetivo es contrastar la medida on-line de composiciones de una torre, con la medida indirecta de otras variables utilizando técnicas basadas en redes neuronales artificiales. En una primera fase, entre el 10 de septiembre y el 10 de diciembre, se ha realizado un análisis preliminar del proceso al que se realizará la sensorización, se ha recopilado un histórico de datos y se ha realizado un pre-procesado de la información.

Colaboración en Proyecto de Investigación de “*Micro-algas para biodiesel*”. A través de la Cátedra CEPSA, la Universidad de Cádiz, junto con la de Huelva y la empresa Bio-oils, desde 2011 colaboran en un proyecto de investigación impulsado por el Centro de Investigación de CEPSA cuyo objetivo es evaluar la viabilidad del uso de microalgas en la obtención de ácidos grasos útiles para la producción de biodiésel. El proyecto ha contado con el apoyo financiero del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) del Ministerio de Economía y Competitividad. En una primera fase, en el Centro Internacional de Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales, de la Universidad de Huelva, se seleccionó el cultivo de mejor perfil de micro-algas. En una etapa posterior, se procedió a la extracción y separación de aceites, interviniendo en esta fase el grupo de investigación de análisis y diseño con fluidos supercríticos PAIDI-TEP-128 de la Universidad de Cádiz.

- **Reunión en la Corporación Tecnológica de Andalucía.** El 29 de noviembre, en la Corporación Tecnológica de Andalucía (Isla de la Cartuja, Sevilla), se organizó una reunión entre los responsables técnicos de la Corporación Tecnológica, directivos de CEPSA y los responsables de las Cátedras CEPSA de las universidades de Sevilla, Huelva y Cádiz.

Tras la presentación de cada una de las Cátedras, se intercambiaron ideas sobre una serie de líneas de investigación sugeridas por CEPSA y otras que se detectaron que podrían ser de interés.

Tras esa reunión, en fechas posteriores y en coordinación con la Dirección General Universidad-Empresa de la UCA, se mantuvieron diversos contactos y reuniones con responsables de los distintos grupos de investigación relacionados e interesados en realizar propuestas. Posteriormente se remitió una ficha para que el responsable de cada grupo efectuase posibles propuestas de colaboración en alguna de las líneas de investigación sugeridas, confeccionándose un documento conjunto y unificado donde cada grupo indicó las propuestas concretas de investigación, los recursos humanos y materiales disponibles, así como su historial.

- **Servicio de Biblioteca UCA** (Campus de Algeciras) al personal de CEPSA. Se ha establecido un procedimiento para que el personal de CEPSA pueda acceder a todos los servicios (préstamos y servicios electrónicos) de la Biblioteca UCA en el Campus de Algeciras como usuario de pleno derecho.

- **Visitas** a Refinería “Gibraltar-San Roque”. La Cátedra CEPSA ha concertado diversas visitas de alumnos y grupos de la UCA a las instalaciones de Refinería “Gibraltar-San Roque”.

Cátedra ACERINOX

La Cátedra ACERINOX, creada el 15 de febrero de 2006, por iniciativa de nuestra Universidad y Acerinox S.A., ha consolidado durante el curso 2012/2013 las diversas líneas de actuación definidas en el Convenio Marco. Dichas actividades se han desarrollado en ámbitos tales como la participación en actividades formativas y de investigación, colaboración de personal técnico de Acerinox S.A.U. en diversos foros de encuentro y el patrocinio de diferentes cursos/jornadas.



Responsable de la planificación y gestión
de las actividades de la Cátedra
ACERINOX.

Prof. Dña. M^a de la Luz Martín Rodríguez.
Email: catedra.acerinox@uca.es
Web : <http://www.uca.es/catedra/acerinox>



Entre las actividades desarrolladas con ACERINOX EUROPA S.A.U. durante el curso 2012/2013 destacan:

a) Patrocinio y participación en Cursos, Jornadas y Congresos:

- Colaboración del Dr. Juan. F. Almagro Bello (ACX) en el Máster de Ciencias y Tecnologías Químicas de la Universidad de Cádiz (curso 2012/2013).
- Patrocinio de la XVII edición de los Cursos Internacionales de Otoño de la Universidad de Cádiz en Algeciras.
- Patrocinio de la VI edición del Experto en Mantenimiento curso 2012/2013.
- Colaboración y patrocinio en las Jornadas Campo de Gibraltar, su entorno empresarial y profesional (17 mayo 2013), celebradas en la EPS de Algeciras y organizadas por la Delegación del Rector para el Campus Bahía de Algeciras.
- Colaboración y patrocinio en el X Congreso Nacional de Materiales Compuestos MATCOMP13 (2-5 julio 2013). Las comunicaciones presentadas por personal de ACX (modalidad poster) han sido las siguientes:
 - Acosta, P., Matres, V., Picón, J.M. Metodología de ensayo para evaluar el comportamiento de armaduras pasivas de aceros inoxidables corrugados en

hormigones expuestos en ambientes marinos.

- Sánchez, R., Contreras, J., Parrado, N., Castellanos, J.M. Estructuras sándwich de acero inoxidable para el sector de automoción.

b) Investigación:

- Fruto del informe presentado por la Dirección General Universidad- Empresa sobre la oferta de posibles actividades de I+D+i vinculadas a las líneas de investigación de la empresa (15 de junio de 2012), se han mantenido diferentes reuniones entre Acerinox Europa S.A.U y los responsables de los siguientes grupos de investigación de la UCA:
 - FQM-334: Grupo de Estructura y Química de Nanomateriales (25 octubre 2012).
 - FQM-166: Simulación, Caracterización y Evaluación de Materiales (13 noviembre 2012).
 - RNM-214: Estructura y dinámica de ecosistemas acuáticos (26 noviembre 2012).
 - TEP-231: Grupo de Corrosión y Protección (29 noviembre 2012).
- Como resultado de estos encuentros, se realizó una visita de personal de Acerinox Europa S.A.U. a las instalaciones de los diferentes grupos de investigación en el Campus de Puerto Real.
- Formación de personal investigador con una duración de 12 meses prorrogable hasta 4 años. El personal que ha participado en proyectos de investigación durante el período 2012-2013 han sido: Patricia Acosta Sánchez, Raquel Galán Ortega y Nuria Parrado Márquez. Los trabajos de formación se han centrado en los siguientes proyectos de investigación:
 - Proyecto IISIS: Investigación integrada sobre islas sostenibles.
 - Proyecto Steeltac: Steel Sheet Surfaces with enhanced tactile feel.
 - Proyecto STT: Steel Tailor Tube.
 - Proyecto ATON: Avances en la generación fotovoltaica de energía basándose en desarrollos de capa fina.
 - Proyecto SAFSS: Structural Applications of Ferritic Stainless Steel.
 - CATHPRO: Protección catódica para aceros inoxidables.
 - BIOGASS: Innovate and competitive solutions using stainless steels and adhesive bonding in biogás production.
- Publicaciones científicas:
 - Jiménez-Come, M. J., Muñoz, E., García, R., Matres, V., Martín, M. L., Trujillo, F., Turias, I., 2012. Pitting corrosion detection of austenitic stainless steel EN 1.4404 in MgCl₂ solutions using a machine learning approach. AIP Conference Proceedings 143,925-932; doi:10.1063/14.4707652.

- Jiménez-Come, M. J., Muñoz, E., García, R., Matres, V., Martín, M. L., Trujillo, F., Turias, I., 2012. Pitting corrosion behaviour of austenitic stainless steel using artificial intelligence techniques. *Journal of Applied Logic* 10, 291-297.

c) Difusión

- Participación del Sr. Director de la EPS de Algeciras como presidente de la Comisión de valoración de los proyectos presentados en materia de Calidad en progreso, Seguridad y Medio Ambiente en Acerinox S.A.U. (diciembre 2012).
- Publicación de noticias en la prensa sobre la Cátedra
 - Europa Sur (26/10/2012). “La Politécnica estrecha lazos con 13 países europeos a través del programa Erasmus”.
 - Europa Sur (6/11/2012). “El alcalde valora la firme apuesta por los cursos de otoño de la UCA”.
 - Europa Sur (26/11/2012). “Pintor aplaude el seguimiento y calidad de los Cursos de Otoño”.
 - Viva (26/11/2012). “Pintor valora en positivo los Cursos de Otoño”.
 - Europa Sur (16/12/2012). “Comprometidos con la Calidad, la Seguridad y el Medio Ambiente”.
- Europa Sur (22/12/2012). “Acerinox Europa entrega sus distinciones anuales en el tradicional acto de Navidad”.

Cátedra E.ON España

El 19 de abril de 2007 se formalizó, entre la Universidad de Cádiz y Endesa Generación (Central Térmica Los Barrios), la firma del convenio por lo que se creaba la "Cátedra Endesa Generación (Central Térmica Los Barrios)", con objeto de poner en marcha actividades de formación, investigación y de colaboración académica y científica, así como la organización de foros de encuentro entre profesorado, empresarios y estudiantes que permitan el intercambio de conocimiento, experiencias e inquietudes. Tras la adquisición, en junio de 2008, de la Central Térmica Los Barrios por parte de la empresa E.ON España, se ha producido el cambio en la denominación a "Cátedra E.ON España".



Responsable de la Planificación y Gestión de las actividades de la Cátedra E.ON España:

Prof. Dr. Luis Fernández Ramírez.
Email: catedra.eon@uca.es
Web: <http://www.uca.es/catedra/eon/>

Cátedra
e-on | España



Esperamos poder contar con sus actividades y patrocinios durante el curso 2013-2014.

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Proyectos de Innovación Docente 2012-13

Actuación Avalada para la Mejora Docente, Formación del Profesorado y Difusión de Resultados. Modalidad B.

Código: AAB_13_004

Formación del PDI de la EPS de Algeciras para la impartición de asignaturas en Inglés (en coordinación con la Actuación Avalada tipo A Enseñanza Bilingüe (Inglés) en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras).

Responsable: D. Fco. Javier González Gallero.

Aval: Escuela Politécnica Superior de Algeciras – D. Gabriel González Siles.

Programa financiador: UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Fecha inicio: 01/10/2012

Fecha fin: 30/09/2013

Ámbito: UCA

Actuación Avalada para la Mejora Docente, Formación del Profesorado y Difusión de Resultados. Modalidad A.

Código: AAB_13_020

Enseñanza Bilingüe (Inglés) en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras).

Responsable: D. Juan José González de la Rosa.

Aval: Escuela Politécnica Superior de Algeciras – D. Gabriel González Siles.

Programa financiador: UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Fecha inicio: 01/10/2012

Fecha fin: 30/09/2013

Ámbito: UCA

Proyecto: Desarrollo y evaluación de la competencia transversal capacidad para el aprendizaje autónomo.

Código: PI_13_030

Programa financiador: UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Responsables: Herrera-Collado, Miriam

Participantes: Ben-Fernández, Teresa; Sales-Lérida, David; Molina-Rubio, Sergio Ignacio; González-Robledo, David

Fecha inicio: 01/09/2012

Fecha fin: 01/07/2013

Ámbito: UCA

Proyecto: Integración de la metodología PBL y del uso del software CES EduPack a través de TIC CMS como instrumentos facilitadores del aprendizaje cooperativo, a través de la red interuniversitaria de innovación docente en materiales idM@ti

Programa financiador: convocatoria de ayudas para proyectos de mejora e innovación educativa

Entidad financiadora: UNIVERSITAT JAUME I

Responsables: Luis Cabedo Mas

Participantes: Ben-Fernández, Teresa; Sales-Lérida, David y otros ocho participantes de universidades españolas.

Fecha inicio: 01/09/2012

Fecha fin: 01/07/2013

Ámbito: nacional

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Relaciones Internacionales

Relación de centros europeos con los que se mantiene convenio de intercambio (ERASMUS):

Titulación	Universidad de destino	País
Segundo Ciclo Ing. Ind.	Wroclaw University of Technology Cracow University of Technology	Polonia Polonia
GITI	Katholieke Hogeschool Sint-Lieven Hogeschool Gent Group T International University College Leuven Berner Fachhochschule University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland Technische Universität Dresden Fachhochschule Frankfurt am Main Fachhochschule Jena Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) Technische Universität München École Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB) Université Catholique de Lille Université de Nantes Université de Rouen Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis National Technical University of Athens	Bélgica Bélgica Bélgica Suiza Suiza Alemania Alemania Alemania Alemania Alemania Alemania Francia Francia Francia Francia Francia Francia Francia Francia Francia Grecia
	Universität degli Studi di Ferrara Universität degli Studi di Firenze Politecnico di Milano Università degli Studi di Salerno Dublin Institute of Technology Universidade do Algarve Cracow University of Technology Wroclaw University of Technology Bahcesehir University Glyndwr University Universidade do Algarve	Italia Italia Italia Italia Irlanda Portugal Polonia Polonia Turquía Reino Unido Portugal
GIC	Fachhochschule Coburg Université la Rochelle Université Catholique de Lille Université de Nantes (ITOP) Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis Technologhiko Ekpadeftiko Idryma – TEI Piraeus Università degli Studi di Bologna Università degli Studi di Ferrara Università di Pisa Università degli Studi di Salerno Dublin Institute of Technology Hanze University Groningen Universidade do Algarve Cracow University of Technology Wroclaw University of Technology Universidade do Algarve	Alemania Francia Francia Francia Francia Francia Francia Francia Francia Francia Irlanda Portugal Polonia Polonia Grecia Italia Italia Italia Italia Italia Italia Irlanda Holanda Portugal Polonia Polonia Portugal
Máster Gest. Log. Port	Université Catholique de Lille	Francia
Máster Comp. Ing.	Université Catholique de Lille	Francia

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Memoria de Investigación 2012-13

MEMORIA DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA E.P.S. DE ALGECIRAS

Grupos censados en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI)

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Los grupos de investigación conforman el vehículo e instrumento fundamental que los profesores disponen para el desarrollo de su investigación. Los grupos de investigación que realizan sus tareas de investigación, y cuyo responsable está en la E.P.S. de Algeciras son los siguientes:

Grupo de INGENIERÍA TÉRMICA (iiTER)

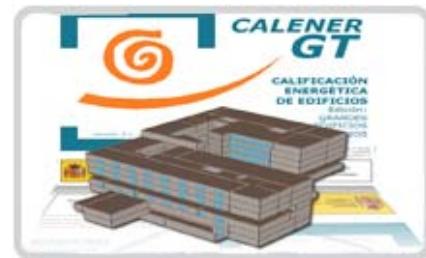
Código: TEP-221

Responsable: Prof. Dr. Ismael Rodríguez Maestre

Correo electrónico: ismael.rodriguez@uca.es

Página web: iiter.uca.es

Líneas de Investigación



- Control de Calidad / Estudios (Edificación):
 - o A1: Calificación Energética de Edificios (CEV, CALENER, Código Técnico Edificación).
 - o A2: Control de calidad de instalaciones de aire acondicionado (HVAC).
 - o A3: Estudio de consumo energético y emisiones de CO₂ de instalaciones térmicas (ACS, Calefacción y Refrigeración).
- Control de Calidad/ Estudios (Industria):
 - o B.1: Aislamiento térmico en la industria: control termográfico.
 - o B.2: Equipos generación energía térmica: calderas, hornos. Control de emisiones, rendimiento térmico, estudios de optimización.
 - o B.3: Auditoría energética de procesos térmicos: cogeneración, optimización redes de vapor.

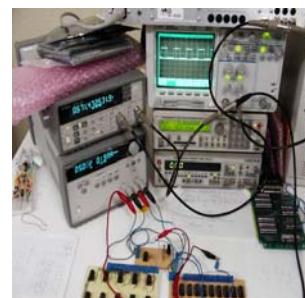
Grupo de investigación en INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (ICEI)

Código: TIC-168

Responsable: Prof. Dr. Juan José González de la Rosa

Correo electrónico: juanjose.delarosa@uca.es

Página web: www.uca.es/grupos-inv/TIC168/



Líneas de Investigación

- Estadísticos de Orden Superior y aplicaciones.
- Detección de transitorios eléctricos e industriales.
- Calidad del suministro eléctrico.
- Diagnóstico de maquinaria industrial.
- Análisis de vibraciones y sonido. Acústica

- Monitorización ambiental mediante computación instrumental.
- Predicción de potenciales eólicos.
- Optimización de las técnicas de procesado de datos para la separación de señales.
- Aplicación de las redes neuronales a la Instrumentación Electrónica.
- Desarrollo de instrumentos electrónicos software: Instrumentación Virtual.

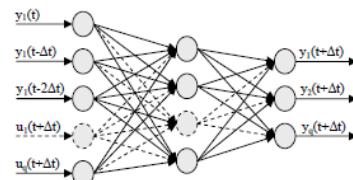
Grupo de MODELADO INTELIGENTE DE SISTEMAS (MIS)

Código: TEP-024

Responsable: Prof. Dr. D. Ignacio Turias Domínguez

Correo electrónico: ignacio.turias@uca.es

Página web: www.uca.es/grupos-inv/TEP024



Líneas de investigación

- Predicción de contaminantes atmosféricos.
- Detección automática de corrosión en aceros inoxidables.
- Modelado de sistemas logísticos.
- Aplicaciones de técnicas inteligentes a problemas de ingeniería.
- Aplicación de redes neuronales artificiales en problemas de ingeniería.
- Modelos de predicción de contaminantes atmosféricos.
- Detección automática de corrosión en aceros inoxidables.
- Modelado de sistemas logísticos.

Grupo de TECNOLOGÍAS ELÉCTRICAS SOSTENIBLES Y RENOVABLES (TESYR)

Código: TEP-023

Responsable: Prof. Dr. Luis Fernández Ramírez

Correo electrónico: luis.fernandez@uca.es

Página web: www.uca.es/grupos-inv/TEP023



Líneas de Investigación

- Energías renovables y generación distribuida.
- Energía eólica.
- Sistemas de almacenamiento de energía.
- Sistemas híbridos de generación basados en energías renovables e hidrógeno para aplicaciones aisladas o conectadas a red.
- Aplicación de la pila de combustible a vehículos eléctricos.
- Explotación óptima de redes eléctricas integrando energías renovables y/o generación distribuida.

Grupo de TENSIOACTIVIDAD Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS O RENOVABLES

Código: TEP-109

Responsable: Prof. Dr. D. León Cohen Mesonero

Correo electrónico: leon.cohen@uca.es

Página web: www.uca.es/grupos-inv/TEP109



Líneas de Investigación

- Análisis, síntesis, caracterización y evaluación de propiedades físicas, anfifílicas y detergentes de tensioactivos y formulaciones detergentes.
- Estudio de las reacciones de sulfonación y de sulfoxidación.

Grupo de MATERIALES COMPUESTOS

Código: TEP-157

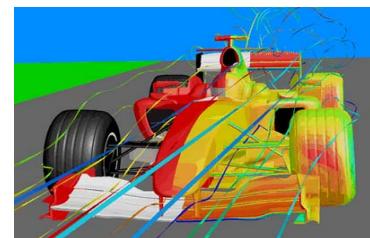
Responsable: Prof. Dr. D. Alfonso Corz Rodríguez

Correo electrónico: alfonso.corz@uca.es

Página web: www.uca.es/grupos-inv/TEP157/

Líneas de Investigación

- Leyes de comportamiento de materiales compuestos.
- Dinámica de estructuras y cimentaciones.
- Propagación de ondas sísmicas y acústicas.
- Desarrollo y aplicaciones del método de elementos finitos y elementos de contorno.
- Desarrollo y aplicaciones industriales.



Actividad investigadora desarrollada desde el 1 de octubre 2012 al 30 de septiembre de 2013

Artículos en Revistas JCR

- Juan José González de la Rosa, José María Sierra-Fernández, Agustín Agüera-Pérez, José Carlos Palomares-Salas, Antonio Moreno-Muñoz. "An application of the spectral kurtosis to characterize power quality events". Original Research Article. International Journal of Electrical Power & Energy Systems, Volume 49, July 2013, Pages 386-398.
- Agustín Agüera-Pérez, José Carlos Palomares-Salas, Juan José González de la Rosa, Antonio Moreno-Muñoz; "Spatial persistence in wind analysis. Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics", Volume 119, August 2013, Pages 48-52.
- M.J. Jiménez-Come, E. Muñoz, R. García, V. Matres, M.L. Martín, F. Trujillo, I. Turias; Pitting corrosion behaviour of austenitic stainless steel using artificial intelligence techniques Original Research Article; Journal of Applied Logic, Volume 10, Issue 4, December 2012, Pages 291-297
- Fernández-De Los Reyes, Daniel; González-Robledo, David; Bastiman, F.; Blanco, L. D.; Hunter, C. J.; Guerrero, E.; Roldán, M. A.; Mayoral, A.; David, J. P. R.; Sales-Lérida, David; "Photoluminescence Enhancement of InAs(Bi) Quantum Dots by Bi Clustering". Applied Physics Express (APEX). Vol. 6, No. 042103 (2013); pp. 1-4. Impacto 2.731 en 2012.
- Lara Domínguez, Daniel F. Reyes, Faebian Bastiman, David L. Sales, R.D. Richards, D. Mendes, John P.R. David y David González; "Formation of Tetragonal InBi Clusters in InAsBi/InAs(100) Heterostructures Grown by MBE"; Applied Physics Express (APEX); 2013. In press. Impacto: 2.731 en 2012.
- Torreglosa, J. P.; Jurado, F; García, P; Fernández, L. M. "Gestión de energía para tranvía híbrido basado en pila de combustible, batería y super-condensador". *Revista DYNÁ Ingeniería e Industria*, Vol. 87(2), 204-213 (2012).
- García, P.; Fernández, L. M.; Torreglosa, J. P.; Jurado, F. "Fuzzy Control of Hybrid Tramway Powered by Fuel Cell, Battery and Supercapacitor". *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (RIAI)*, Vol. 9(2), 162-169 (2012).
- García, P.; Torreglosa, J. P.; Fernández, L. M.; Jurado, F. "Viability study of a FC-battery-SC tramway controlled by equivalent consumption minimization strategy". *International Journal of Hydrogen Energy*, Vol. 37(11), pp. 9368-9382 (2012).
- Aurora del Rocío Gil de Castro, Antonio Moreno-Muñoz, Juan José González de la Rosa; "Comparative study of electromagnetic and electronic ballasts - an assessment on harmonic emission"; Przeglad Elektrotechniczny, Vol. R88NR2, pp. 288-294, 2012.
- Víctor Pallarés López, Antonio Moreno-Muñoz, Juan José González de la Rosa; "Synchrophasor for Smart Grid with IEEE 1588-2008 Synchronization"; Przeglad Elektrotechniczny, Vol. R. 88 NR 1a, pp. 288-294, 2012.
- Ulloa, J. M. ; Fernández-De Los Reyes, Daniel; Montes, M.; Yamamoto, K.; Sales-Lérida, David; González-Robledo, David; Guzmán, A.; Hierro, A; "Independent tuning of electron and hole confinement in InAs/GaAs quantum dots through a thin GaAsSbN

capping layer”. Applied Physics Letters, Vol. 100, No. 1, October 2012, pp. 013107 a 013107-4.

- F.M. Morales, D. Carvalho, T. Ben, R. García, S.I. Molina, A. Martí, A. Luque, C.R. Staddon, R.P. Campionc, C.T. Foxon; “Cubic and hexagonal InGaAsN dilute arsenides by unintentional homogeneous incorporation of As into InGaN”. Scripta Materialia, Vol. 66, pp. 351 a 354 (2012).
- R. Fath, D. Byrne, T. Ben, D. González, E. McGlynn, R. García; “Effect of high temperature VPT conditions on the development of aligned ZnO nanorod arrays grown by a three step catalyst-free method”. Journal of nano-science letters, Vol. 3, pp. 2-1 a 2-8 (2013).
- Ismael R. Maestre; F. Javier González Gallero; Pascual Álvarez Gómez; J. Daniel Mena Baladés; “Performance assesment of a simplified hybrid model for a vertical ground heat exchanger”; Energy and Buildings, Vol 66 (2013) pp: 437-444.
- Ismael R. Maestre; Luís Pérez-Lombard; Juan L. Foncubierta; Paloma R. Cubillas; “Improving direct solar shading calculations within building energy simulation tools”; Journal of Building Performance Simulation; 2012, 1-12.

Revistas internacionales

- Mena Baladés, Jesús Daniel; Rodríguez Maestre, Ismael; Álvarez Gómez, Pascual; Foncubierta Blázquez, Juan Luis; “Applicability of one-dimensional transient solutions for ground-coupled heat transfer in buildings”; Applied Mechanics and Materials Vol. 361-363 (2013); pp. 386-390.
- Álvarez Gómez, Pascual; Rodríguez Maestre, Ismael; González Gallero, Francisco Javier; Mena Baladés, Jesús Daniel; “The Influence of outer weather conditions on the modeling of vertical ground heat exchangers”; Applied Mechanics and Materials Vol. 361-363 (2013); pp. 276-280.

Colaboraciones

- Carlos Martín Díaz de Espada, Miguel Ángel Parrón Vera; “Técnicas de ensayos no destructivos aplicadas a la inspección de antorchas; Dyna Septiembre - Octubre 2013 Vol. 88 nº5; pp. 726 - 731. Cod. 7345.

Capítulos en libros

- **Virtual instrumentation applied to electromagnetic compatibility testing.** Pérez, F.D., Flores Arias, J.M., Muñoz, A.M., López, V.P., Gil De Castro, A., Moreno-García, I.M., González De La Rosa, J.J. 2012. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering 82 LNICST , pp. 30-38.
- **Power quality analysis using higher-order statistical estimators: Characterization of electrical sags and swells.** González De La Rosa, J.J., Pérez, A.A., Palomares-Salas, J.C., Fernández, J.M.S., Ramiro Leo, J.G., Sedeño, D.A., Moreno-Muñoz, A. 2012. Lecture

Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering 82 LNICST , pp. 22-29.

- **Intelligent techniques for identification of zones with similar wind patterns.** Palomares-Salas, J.C., Agüera-Pérez, A., González De La Rosa, J.J. 2012. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering 82 LNICST , pp. 10-21.
- **HOS-based virtual instrument for power quality assessment.** Sierra-Fernández, J.Ma., González De La Rosa, J.J., Palomares-Salas, J.C., Agüera-Pérez, A., Ayora-Sedeño, D., Moreno-Muñoz, A. 2012. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering 82 LNICST , pp. 1-9.

Comunicaciones (orales y pósteres) a congresos internacionales

- Luis M. Blanes, Juan L. Foncubierta, Andrea Costa, Marcus M. Keane; "EDVE: An Energy Diagnosis Visualization Environment", CIBSE ASHRAE Technical Symposium, Dublin **2014** (Accepted paper).
- E. Romero-Cadaval, Antonio Moreno-Muñoz, Juan José González de la Rosa, Víctor M. Miñambres Marcos, Rafael J. Real-Calvo, José María Sierra-Fernández. "Active Functions Implementation in Smart Inverters for Distributed Energy Resources". Compatibility and Power Electronics (**CPE 2013**), 8th International Conference-Workshop. Conference Proceeding, ISBN: 978-1-4673-4911-6, pp. 52-57. Ljubljana, Slovenia. June, 5-7, 2013.
- Juan José González de la Rosa, José María Sierra-Fernández1, Agustín Agüera-Pérez, José Carlos Palomares-Salas, Álvaro Jiménez-Montero, Antonio Moreno-Muñoz. "Power quality events' measurement criteria based in higher-order statistics: towards new measurement indices" IEEE International Workshop on Applied Measurements for Power Systems (**AMPS 2013**). In press.
- Parrado-Márquez, Nuria; Sánchez-Rodríguez, Rafael; Castellanos, José M.; Contreras-Fortes, Julia; Galán, Raquel; Sales-Lérida, David. "Cold-worked austenitic stainless steels for structural applications: range of properties and manufacturing operations behavior". European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes **2013**. 8-13, september 2013 – Seville (Spain); www.mse.com.es.
- Galán, Raquel; Sánchez-Rodríguez, Rafael; Almagro, Juan; Núñez, Andrés; Parrado-Márquez, Nuria; Sales-Lérida, David. "Experimental optimization methodology for cold formability assessment in stainless steel". European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes **2013**. 8-13, september 2013 – Seville (Spain); www.mse.com.es.
- Blanco, L. D.; Fernández-De Los Reyes, Daniel; Bastiman, F.; Mohmad, A. R.; Mendes, D.; Sales-Lérida, David; David, J. P. R.; González-Robledo, David. Póster: "Analysis of the Bi incorporation in InAsBi layers grown on InAs". 18th Microscopy of Semiconducting Materials Meeting. Aberdeen. **2013**.
- Fernández-De Los Reyes, Daniel; Bastiman, F.; Mohmad, A. R.; Sales-Lérida, David; Beanland, R. ; Sanchez, A. M.; David, J. P. R.; Blanco, L. D. ; González-Robledo, David. Póster: "Bi distribution within GaAsBi epilayers by conventional and aberration-corrected transmission electron microscopy". 18th Microscopy of Semiconducting Materials Meeting. Aberdeen, Ecocia, **2013**.

- Ulloa, J. M.; Llorents, J. M. ; Alen, B.; Fernández-De Los Reyes, Daniel; Sales-Lérida, David; González-Robledo, David; Guzman, A.; Hierro, A. Póster: “High efficient luminescence in type-II GaAsSb-capped InAs quantum dots upon annealing” .17th European Molecular Beam Epitaxy Workshop. Levi, Aalto University. Helsinki (FINLAND), **2013**.
- Mena Baladés, Jesús Daniel; Rodríguez Maestre, Ismael; Álvarez Gómez, Pascual; Foncubierta Blázquez, Juan Luís; “Applicability of one-dimensional transient solutions for ground-coupled heat transfer in buildings”; The 3rd International Conference on Civil Engineering, Architecture and Buildings Materials (**CEABM 2013**); Mayo 2013, China.
- Álvarez Gómez, Pascual; Rodríguez Maestre, Ismael; González Gallero, Francisco Javier; Mena Baladés, Jesús Daniel; “The Influence of outer weather conditions on the modeling of vertical ground heat exchangers”; The 3rd International Conference on Civil Engineering, Architecture and Buildings Materials (**CEABM 2013**); Mayo 2013, China.
- Rodríguez Jara, Enrique Ángel; Sánchez de la Flor, Francisco José; Rincón Casado, Alejandro; Rodríguez Maestre, Ismael; “Estimating the influence of outdoor convective heat transfer coefficient on thermal loads”; 13th International Conference of the International Building Performance Simulation Association (**BS2013**). Chambéry 25-28 de Agosto de 2013.
- Ulloa, J. M.; Fernández-De Los Reyes, Daniel; Sales-Lérida, David; González-Robledo, David; Montes, M.; Guzman, A.; Hierro, A. Ponencia: “Broad band structure tunability of InAs/GaAs quantum dots with a thin GaAsSbN capping layer”. The Seventeenth International Conference on Molecular Beam Epitaxy. Nara, Japón, **2012**.
- Fernández-De Los Reyes, Daniel; Bastiman, F.; Blanco, D.l.; Sales-Lérida, David; González-Robledo, David. Póster: “Evaluating Bi distribution within GaAsBi epilayers”. The 15th European Microscopy Congress. Manchester, UK, **2012**.
- Beltrán, A. M.; Sanchez, A. M. ; De La Peña, F.; Ben, T.; Sales-Lérida, David; Taboada, A. G.; Ripalda, J. M. ; Varela, M.; Pennycook, S. J.; Molina-Rubio, Sergio Ignacio EELS Comunicación: “Analysis of In_xGa_{1-x}As_ySb_{1-y} nanostructures”. 15th European Microscopy Congress. Manchester, Reino Unido, **2012**.
- Fernández-De Los Reyes, Daniel; Bastiman, F.; Blanco, D.L.; Sales-Lérida, David; González-Robledo, David. Ponencia: “Evaluating Bi distribution within GaAsBi epilayers”. The 15th European Microscopy Congress, Manchester, UK (**2012**).
- D. F. Reyes, D. L. Sales, J.M. Ulloa, A. Guzmán, A. Hierro, A. Mayoral y D. González. Ponencia: “Impact of N on the structural properties of GaAsSbN-capped InAs QDs studied by advanced transmission electron microscopy techniques”. European Materials Research Society-Spring Meeting, Strasbourg - Francia (**2012**).
- J. M. Ulloa, D. F. Reyes, M. Montes, D.L. Sales, D. González, A. Guzman, A. Hierro. Ponencia: “Independent tuning of electron and hole confinement in InAs/GaAs quantum dots through a thin GaAsSbN capping layer”. European Materials Research Society-Spring Meeting 2012, Strasbourg - France (**2012**).
- D. F. Reyes, F. Bastiman, D. L. Sales, C. Hunter, M. A. Roldán, A. Mayoral, M. Varela, S.J. Pennycook, S. I. Molina y D. González. Póster: “Bismuth incorporation into InAs/GaAs Quantum Dots”. European Materials Research Society-Spring Meeting, Strasbourg - France (**2012**).

Congresos nacionales

- Rodríguez Jara, Enrique Ángel; Rodríguez Maestre, Ismael; Foncubierta Blázquez, Juan Luis; Sánchez de la Flor, Francisco José; “Validación de un modelo RC de suelo radiante para programas de simulación térmica de edificios”; VIII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA TERMODINÁMICA. Burgos 19, 20 y 21 de Junio de 2013.
- Foncubierta Blázquez, Juan Luis; Rodríguez Maestre, Ismael; Pérez-Lombard Martín de Oliva, Luis; Rodríguez Jara, Enrique Ángel; “Efecto de la selección de posiciones solares para el cálculo de sombras en la simulación térmica de edificios”; VIII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA TERMODINÁMICA. Burgos 19, 20 y 21 de Junio de 2013.
- Rincón Casado, Alejandro; Rodríguez Jara, Enrique Ángel; Sánchez de la Flor, Francisco José; Rodríguez Maestre, Ismael; “Cálculo de coeficientes de película convectivos en el interior de edificios para convección forzada en modelos 3D a partir de modelos equivalentes 2D”; VIII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA TERMODINÁMICA. Burgos 19, 20 y 21 de Junio de 2013.
- Mena Baladés, Jesús Daniel; Rodríguez Maestre, Ismael; Cubillas Fernández, Paloma; Álvarez Gómez, Pascual; “Validez del Modelo Unidimensional Transitorio para la Transferencia de Calor en Contacto con el Terreno”; VIII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA TERMODINÁMICA. Burgos 19, 20 y 21 de Junio de 2013.
- Álvarez Gómez, Pascual; Rodríguez Maestre, Ismael; González Gallero, Francisco Javier; Mena Baladés, Jesús Daniel; “Efecto de las Condiciones Climáticas en el Modelado de Intercambiadores Enterrados Verticales para Bombas de Calor Geotérmicas”; VIII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA TERMODINÁMICA. Burgos 19, 20 y 21 de Junio de 2013.
- Sales-Lérida, David; Guerrero-Lebrero, María De La Paz; Beltrán-Custodio, Ana María; Domínguez-Blanco, Lara; Raya-Bejarano, Andrés María; Fernández-De Los Reyes, Daniel; Ben-Fernández, Teresa; Pizarro-Junquera, Joaquín; Galindo-Riaño, Pedro Luis; Molina-Rubio, Sergio Ignacio. Comunicación: “Medida y simulación del estado tensional de nanoestructuras semiconductoras autoensambladas”. XIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, **2012**, Alcoy, Alicante, España.

Proyectos de Investigación

- Modelado y control de los componentes de un sistema híbrido de generación de energía eléctrica (Ref. ENE2010-19744-C03-03/ALT). Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Plan Nacional I+D+i, convocatoria 2010. Investigador Principal: Luis Fernández Ramírez. Duración: 2011-2013.
- Modelado y control de los componentes de un sistema híbrido de generación de energía eléctrica (Ref. ENE2010-19744-C03-03/ALT). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Entidades participantes: Universidad de Cádiz. Duración, desde 01/01/2011 hasta 31/12/2013. Cuantía de la subvención: 75.020,00 €. Investigador responsable: Prof. Dr. D. Luis M. Fernández Ramírez. Investigadores participantes: Carlos Andrés García

Vázquez, Francisco Llorens Iborra, Pablo García Triviño, Antonio Gil Mena, Juan Andrés Martín García.

- Diseño de un convertidor DC/AC susceptible de ser empleado para alimentar la propulsión de un tren ligero a partir de la energía eléctrica producida por una pila de combustible. Hynergreen Technologies, S.A. del Grupo Abengoa y CDTI. Proyecto CENIT 2008 Ecotrans. Investigador Principal: Francisco Jurado Melguizo. Otros investigadores: Luis Fernández Ramírez, Pablo García Triviño y Carlos Andrés García Vázquez. Duración: 2008-2012. Cuantía del contrato/proyecto: 250.000 €.
- Inversor inteligente para fuentes de energía distribuida: sub-proyecto HOSAPQ. TEC2010-19242-C03-03. Plan Nacional de Investigación: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador Principal: Juan José González de la Rosa. Duración: 1 enero de 2011 - 31 diciembre de 2013. Investigadores participantes: Agustín Agüera Pérez, José Carlos Palomares Salas.
- Análisis por microscopía electrónica de materiales de banda intermedia para células solares de alta Eficiencia. Contrato OTRI ref. OT2010/046. Instituto de Energía Solar (Universidad Politécnica de Madrid). Investigador Principal: Sergio I. Molina Rubio. Otros investigadores: Teresa Ben Fernández. Duración: 09/03/2010- 08/03/2013.
- “IMAGINE: material Science down to the sub-angstrom scale”. Ciencia de materiales a resolución sub-angstrom. Ministerio de Educación y Ciencia. Ref. CSD2009-00013. Investigador principal: José Juan Calvino Gámez. Otros investigadores: David Sales Lérida, Teresa Ben Fernández. Duración: 17/12/2009-16/12/2014.
- Ingeniería de nuevos nitruros aleados monofásicos para optoelectrónica, fotónica y electrónica de alta frecuencia. Ref. TEP 05403. Investigador principal: Francisco M. Morales Sánchez. Otros investigadores: David Sales Lérida. Duración: 01/01/2010-31/12/2013.
- Nano-estructuras semiconductoras cuánticas como la clave para tecnologías disruptivas (desde la nano-fotónica a la nano-plasmónica): nano-caracterización. TEC2011-29120-C05-03. Investigador principal: Sergio I. Molina Rubio. Otros investigadores: David Sales Lérida. Duración: 01/09/2011-01/09/2013.
- Análisis, evaluación y propuestas de mejora del rendimiento funcional del mecanizado de materiales avanzados de uso aeronáutico. Ministerio de Innovación, Ciencia y Empresa, Enero 2012 – Diciembre 2014. Participación como investigador de J. Salguero.
- Desarrollo e investigación de nuevas tecnologías para los procesos de montaje aeronáuticos (DIANNA). Unión Europea (fondos FEDER), AIRBUS e INESPASA, Enero 2012 – Diciembre 2014. Participación como investigador de J. Salguero.
- Red tecnológica de Ingeniería de Procesos Aeronáuticos (INPROA). Ministerio de Ciencia e Innovación Unión Europea, Enero 2012 – Diciembre 2012. Participación como investigador de J. Salguero.
- A study on the pre-riveting drilling of CF/metallic alloys hybrid stacks. AIRBUS Military, Enero 2011 – Julio 2012. Participación como investigador de J. Salguero.
- Advanced: desarrollo avanzado de sistemas CPV de alto valor añadido”. Grupo Programa FEDER-INNTERCONECTA. Participan: Abengoa, Solar New Technologies S.A., GHENOVA. Universidad de Sevilla, Universidad de Cádiz.

Participación en contratos I+D

- “Análisis por microscopía electrónica de materiales de banda intermedia para células solares de alta eficiencia”. Entidad financiadora: Contrato OTRI ref. OT2010/046. Instituto de Energía Solar (Universidad Politécnica de Madrid). Duración, desde: 09/03/2010 hasta: 08/03/2013 prorrogable a 3 años Investigador responsable (UCA): Sergio I. Molina Rubio. Investigadora Colaboradora Dª Teresa Ben Fernández.
- “Incorporación de Sistemas Hidráulicos al Programa de Simulación AirzoneSIM”. Financia: Corporación Tecnológica de Andalucía, ALTRA Corporación. (Ref. OT2013/004). Duración: 2013 a 2014.
- Inclusión de los Equipos Daikin VRV-4 en Calener-BD”. Financia: DAIKIN AC SPAIN S.A. (Ref. OT2013/027). Duración: 2013.
- “Modelado y programación de una herramienta software de simulación de equipos y sistemas de climatización de piscinas cubiertas”. Financia: Corporación Tecnológica de Andalucía, CIATESA. (Ref. OT2012/114). Duración: 2013 a 2014.
- “Programa de Evaluación del Comportamiento Energético de Sistemas Airzone”. Financia: Corporación Tecnológica de Andalucía, ALTRA Corporación. (Ref. OT2010/007). Duración: 2010 a 2013.

Estancias en otros centros de investigación

Desde el 15 de Junio de 2013 hasta el 15 de Septiembre de 2013; **D. Juan Luís Foncubierta Blázquez**; Grupo de Investigación “Informatics Unit for Sustainable Engineering (IRUSE)” de la “National University of Ireland, Galway (NUIG)”; Galway (Ireland).

Becarios FPI (primarios becarios FPI en nuestro centro)

- **D. José María Sierra Fernández.** Grupo de Investigación PAIDI-TIC-168.
- **D. Raúl Sarrias Mena.** Grupo de Investigación PAIDI-TEP-023.

Becas de investigación

- **D. Alfonso Lorenzo Illescas.**

Financia: Fundación Campus Tecnológico de Algeciras. Duración: Febrero a Julio de 2013. Proyecto investigación asociado: SOLARFRIO. Actividad: “Desarrollo de un modelo de simulación de planta de absorción con energía solar.

Instituto de Investigación

En la Resolución de 24 de junio de 2005 de la Secretaría General de Política Científica y Tecnológica, por la que se publican las ayudas FEDER concedidas para la realización de proyectos de infraestructura científica durante el período 2005-2007, publicada en el BOE N° 171, de 19 de julio de 2005, se establecen subvenciones FEDER para la Creación del Instituto de Desarrollo Tecnológico-Industrial de la Bahía de Algeciras (referencia UNCA05-24-057) y para la red del mismo (UNCA05-23-080). El Instituto se proyecta sobre la tercera y cuarta plantas del edificio principal de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras, e integra a la mayor parte de los investigadores de la misma. Su superficie útil aproximada es de 700 m², cifrándose la inversión final en aproximadamente 900.000 €.



Este proyecto FEDER puede considerarse como un hito histórico para la Escuela, su investigación y su capacidad de transferencia tecnológica a las empresa e industrias de la comarca. El Instituto cuenta con el apoyo explícito del sector industrial de la Comarca del Campo de Gibraltar, como así lo atestiguan los acuerdos firmados con la Asociación de Grandes Industrias (AGI), la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras (APBA), la Cámara de Comercio del Campo de Gibraltar, y la Fundación Campus Tecnológico de Algeciras.

Este centro de investigación posee una estructura multidisciplinar de grupos de investigación en diferentes áreas: Ingeniería Térmica, Tensioactividad, energías renovables y/o alternativas, Tecnología Medioambiental, Instrumentación Computacional y Electrónica Industrial, Automática Industrial, Tecnología Eléctrica, Ingeniería Industrial Computacional y Modelado Inteligente de Sistemas.

El Campus Tecnológico de Algeciras

Otro hito fundamental para el Centro ha sido la creación del Campus Tecnológico de Algeciras a iniciativa del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía (resolución de 4 de julio de 2006), y que contempla el conjunto de elementos de formación, capacitación, investigación e innovación vinculados a la Sociedad del Conocimiento en una estructura funcional única que sume la formación profesional, la formación ocupacional, la educación superior y los Centros de I+D+i de la Bahía de Algeciras y su entorno.



La sede de la Fundación Campus Tecnológico se ubica en la antigua zona de biblioteca de la Escuela, desde donde se trabaja en la puesta en marcha del Campus y en conseguir los objetivos para los que ha sido creado.

Desde la creación de la Fundación Campus Tecnológico, en octubre de 2008, las infraestructuras que conformarán el nuevo Campus Tecnológico en la Bahía de Algeciras suponen un reto muy importante, para el cuál se están realizando y siguiendo todos los trámites y pasos necesarios para que este ilusionante proyecto sea ejecutado en un futuro inminente.

En este periodo se ha trabajado en la disposición del terreno, redactado y aprobado provisional del Plan Especial de Ordenación del Campus Tecnológico de Algeciras, y en redacción del proyecto de urbanización del campus y en la consecución de financiación para la construcción de los primeros edificios del Campus, y como ejemplo tenemos la financiación otorgada a través de un Convenio entre el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Junta de Andalucía por el cuál se van a destinar 5.691.000 € para la creación y puesta en marcha de instalaciones dedicadas a la Investigación, transferencia y valorización en Algeciras.

Al margen de las infraestructuras, la Fundación Campus Tecnológico de Algeciras está apostando por lograr que la Bahía de Algeciras sea un entorno competitivo, fuerte, referente y estable para alcanzar la competitividad y la excelencia necesaria para que el tejido empresarial de la comarca sea sostenible en la creación de riqueza y empleo. Y lo hace en base a dos instrumentos como son la formación y la Investigación, Desarrollo e Innovación.

En el área de formación se ha trabajado para potenciar cada una de las líneas estratégicas lanzadas dentro del ámbito formativo en todos sus niveles, siendo claramente visibles hacia el entorno y posicionando a la Fundación Campus Tecnológico de Algeciras como una entidad de calidad referente en la comarca.

Desde la Fundación se ha apostado con el apoyo de sus patronos responsables, Junta de Andalucía a través de sus Consejerías de Economía, Innovación y Ciencia, Consejería de Educación y Consejería de Empleo, la Universidad de Cádiz y el Ayuntamiento de Algeciras,

por la implantación de nuevas titulaciones de grado en la comarca, cursos de posgrado, nuevos ciclos formativos, cursos de formación para el empleo, estudios de necesidades formativas y cursos de formación a medida adaptados a la realidad actual, y ayudando mediante este tipo de acciones concretas a lograr una enseñanza de calidad y una mejora en las competencias de los jóvenes de la comarca, así como para los profesionales de las empresas de la zona.

La Investigación, el Desarrollo y la Innovación es otro pilar clave sobre los que la Fundación Campus Tecnológico de Algeciras está construyendo este nuevo modelo de desarrollo, para lo cual se está erigiendo como interlocutor entre las empresas, agentes y entidades locales, provinciales y nacionales, para poner en marcha actividades encaminadas a favorecer la creación y consolidación del tejido empresarial de la comarca, promoviendo la creación de empresas de base tecnológica, la formación empresarial, la transferencia de conocimiento y la gestión de I+D+I.

Desde la Fundación, se está trabajando para la realización de un Plan Especial de Competitividad para las empresas de la Bahía de Algeciras cuyo objetivo principal es identificar y caracterizar los diferentes sistemas productivos localizados en el entorno territorial que sirva de referencia para ulteriores actuaciones de refuerzo de la competitividad y permita realizar estrategias basadas en la formación o la innovación.

Se han puesto en marcha acciones con el objetivo de iniciar nuevas líneas de investigación orientadas a los sectores motores de la Bahía, promoviendo nuevas becas de investigación y ayudando a potenciar los Institutos de Investigación para ser capaces de dar una respuesta a las necesidades surgidas desde el ámbito empresarial.

Igualmente se ha creado un Centro de Información Tecnológica para el Impulso Empresarial, a través del cual las empresas podrán disponer de un sistema de vigilancia tecnológica para identificar nuevas oportunidades de mejora para incorporar en sus procesos productivos y favorecer la innovación dentro de sus organizaciones.

En la línea más reciente, la Fundación ha puesto en marcha durante el pasado mes de julio de 2013, su primer Campus Científico de verano, en colaboración con los grupos de investigación que tiene sede en el centro, y que ha acogido a estudiantes de ESO de institutos de nuestra Comarca, durante una semana, con el fin de iniciarles a la investigación científica.

