
Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Inauguración del Curso Académico 2018-19

Algeciras, 26 de octubre de 2018

ÍNDICE

APERTURA DEL CURSO ACADÉMICO 2018-19.....	3
MEMORIA DEL CURSO ACADÉMICO 2017-18	6
RELACIONES INSTITUCIONALES.....	21
INNOVACIÓN DOCENTE 2017-18	35
RELACIONES INTERNACIONALES	38
MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2017-18.....	43

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Apertura del Curso Académico 2018-19

Algeciras, 26 de octubre de 2018



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 2018/2019 de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras, que tendrá lugar el viernes día 26 de octubre de 2018, a las 18:00 horas, en el Salón de Actos de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

• **Orden del Acto**

1. Gaudeamus Igitur.
2. Apertura del Acto Académico.
3. Lectura de la Memoria del Curso Académico 2017 / 2018 por D. Pablo García Triviño, Secretario de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.
4. Intervención de Virginia González Mendieta y Alba barrera Agüera
5. Lección magistral “INDUSTRIALIZACIÓN DE LA OBRA CIVIL”, a cargo del D. Miguel Ángel Parrón Vera.
6. Imposición de Becas y Diplomas a los Alumnos
7. Entrega de Premio Extraordinario Fin de Carrera.
8. Entrega de distinciones a compañeros jubilados
9. Intervención de D. Manuel Jesús Espinosa y D. Carlos Sánchez Coello
10. Intervención de piano. Profª Paloma Cubillas
11. Clausura del Acto por el Ilmo Sr. Director D. Gabriel González Siles.
12. Gaudeamus Igitur.

Apertura del Curso Académico 2018-2019

Gaudeamus Igitur

I

Gaudeamus igitur
iuvenes 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, ferrosae,
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 illam regit;
vivat nostra civitas.
Maecenatum charitas,
quae nos hic protegit.

VIII

Pereat tristitia,
pereant diabolus,
quavis antiburschius,
atque irrisores.

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Memoria del Curso Académico 2017-18

- **La Junta de Escuela**, como máximo órgano de gobierno de este Centro, se ha reunido en ocho ocasiones, y entre los asuntos tratados se pueden destacar aquellos relacionados con la renovación de los títulos de Grado de Ingeniería Industrial (GITI, GIE, GIEL, GIM) y Máster en Ingeniería Industrial, Máster en Ingeniería de Caminos Canales y Puertos y Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética; en todos los casos obteniendo resultados positivos y la verificación del resto de títulos de Grado y de Máster. Se abordado la creación de dos nuevos dobles grado; doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica Industrial y doble Grado en Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica. Se aprobó la solicitud de implantación del nuevo Grado en Ingeniería Química, el Plan de Impulso de Oferta Académica en Lenguas Extranjeras (PIOLE) y el Plan Director del Centro.
- **Matriculados:** En lo que respecta al alumnado, el número total de matriculados en el curso 2017-18 ha sido de 702. La distribución fue la siguiente:

<u>Matriculados por título</u>	<u>Alumnos</u>
Grado en Ingeniería Civil	159
Grado en Ingeniería Eléctrica	53
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	65
Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	101
Grado en Ingeniería Mecánica	88
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	51
Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética	40
Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	69
Máster en Ingeniería Industrial	44
Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible	32

- **Nuevo acceso:** El número de alumnos de **nuevo acceso** fue de **237**. La distribución fue la siguiente:

<u>Nuevo acceso por título</u>	<u>Alumnos</u>
Grado en Ingeniería Civil	17
Grado en Ingeniería Eléctrica	25
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	31
Grado en Ingeniería en Tecnologías Industrial	23
Grado en Ingeniería Mecánica	45
Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética	22
Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	22

Máster en Ingeniería Industrial	11
Máster en Prevención de Riesgos Laborales	24
Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible	17

- El número total de **titulados o egresados** en las convocatorias de octubre de 2017 a septiembre de 2018 ha sido de **94**, distribuidos en las diferentes titulaciones de la siguiente forma, y encontrándose ya alumnos provenientes de los nuevos Grados:

Titulados o Egresados por titulación	Número
Grado en Ingeniería Civil	17
Grado en Ingeniería Eléctrica	3
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	5
Grado en Ingeniería en Tecnologías Industrial	9
Grado en Ingeniería Mecánica	11
Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	10
Máster en Ingeniería Industrial	1
Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética	19
Máster en Prevención de Riesgos Laborales	19

- En lo referente a la plantilla de **Profesorado** que figura en el **Directorio de la Universidad de Cádiz con Destino en la EPS de Algeciras** durante el curso 2017-18, fue de **93 efectivos**, de los cuales **33 son funcionarios**:

TIPO DE CONTRATO / CATEGORÍA PDI	Nº PROFESORES
FUNCIONARIOS DE CARRERA	33
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	1
PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	20
CATEDRÁTICO DE ESCUELA UNIVER.	1
PROFESOR TITULAR ESCUELA UNIV.	11
LABORALES FIJOS	7
PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	2
PROFESOR COLABORADOR	5
LABORALES TEMPORALES	53
PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	11
PROFESOR SUSTITUTO INTERINO	13
INVESTIGADOR/A PREDOCTORAL EN FORMACION	4
PROFESOR ASOCIADO	25
Total general	93

- **Personal de Administración y Servicios:** Durante el curso 2017-2018, la plantilla del **Personal de Administración y Servicios (PAS)** la Escuela Politécnica Superior lo formaban 41 personas, desglosadas de la siguiente manera:
 - Gestor de Departamento: 1
 - Secretario de Dirección: 1
 - Técnicos Auxiliares de Conserjería: 3
 - Técnicos Especialistas de Conserjería: 1
 - Encargado de Equipo de Conserjería: 1
 - Técnicos Especialistas de Laboratorio: 6
 - Técnicos de Grado Medio de Apoyo a la Docencia e Investigación: 1
 - Secretaria Equipo Rectoral: 1
 - Técnico Auxiliar de Mantenimiento: 1
 - Técnico Especialista de Mantenimiento: 1
 - Administrador de Campus: 1
 - Auxiliares Base Administración de Campus: 6
 - Gestoras Especialistas: 3
 - Jefe de Biblioteca: 1
 - Encargado de Biblioteca: 1
 - Técnico Especialista de Biblioteca: 1
 - Técnico Auxiliar de Biblioteca: 2
 - Técnico Medio de Informática: 1
 - Técnico Especialista de Informática: 1
 - Técnico Especialista de Medios Audiovisuales: 1
 - Técnico Especialista de Cultura: 1
 - Técnico Auxiliar de Deportes: 1
 - Conductora de Mensajería: 1
 - Técnico de Grado Medio OTRI: 1
 - Titulado Superior OTRI: 2

- **Compañeros jubilados durante el curso 2016-17**
 - ✗ **Miguel Ángel Parrón Vera.** Catedrático de Escuela Universitaria. Departamento Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil

 - ✗ **Ángel Gómez Rivero.** Profesor/a Titular Escuela Universitaria. Departamento Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil

 - ✗ **Eduardo Mena Caravaca.** Profesor Asociado. Departamento de Matemáticas

- **Actividades de formación:** 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.

- **Congresos,** jornadas, conferencias y seminarios. Durante el curso académico 2017/2018 en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras tuvieron lugar más de 30 eventos que

conciernen jornadas, congresos, conferencias y seminarios, los cuáles son nombrados cronológicamente a continuación.

02/10/2017 – Acto oficial de apertura del curso 2017/2018.

13-20/10-2017 – 7ª Edición del Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE).

18/10/2017 – Grupo de Teatro Universitario.

26/10/2017 – Jornada “Formación, movilidad y empleo para jóvenes ingenieros. Iniciativas y retos de la unión europea”.

10/11/2017 – Acto de graduación.

28/11/2017 – Reunión informativa para alumnos en Régimen de Permanencia.

01/12/2017 – Jornadas de puertas abiertas.

13/12/2017 – I Jornadas Doctorales Específicas del Programa de Doctorados en Ing. Energética y Sostenible.

20/12/2017 – Sesión informativa sobre la convocatoria de movilidad ERASMUS+ 2018-2019.

17/01/2018 – Presentación del proyecto de la nueva biblioteca.

09-16/02/2018 – Ciclo de conferencias-coloquios sobre la “Actividad Industrial-Marítima y su incidencia en el Medio.

12/02/2018 – “Técnicas para fomentar la participación en el aula” – Curso para el profesorado.

13/02/2018 – Acto de Conmemoración a los 100 años de Ingeniería en Andalucía.

15/02/2018 – Proyecto #ellaSTEM

19/02/2018 – Jornadas sobre “Aspectos fundamentales de las patentes” y “Búsquedas de antecedentes en bases de datos de patentes”.

19/02/2018 – Jornada de presentación de propuestas de Trabajos de Fin de Máster

20/03/2018 – Jornada “AtrÉBT! a emprender con la Universidad de Cádiz”

20/03/2018 – Jornada sobre el desarrollo personal y claves para el éxito.

21-22/03/2018 – Jornadas de la cátedra ACERINOX.

23/03/2018 – Conferencia sobre Patología Geotécnica del Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

06/04/2018 – X Jornadas de Orientación Universitaria en Algeciras.

09/04/2018 – Presentación de las becas de Internacionalización Empresarial del ICEX.

25/04/2018-25/05/2018 – 7º Seminario de Refino de Petróleo.

30/04/2018 – 2º Torneo de Ajedrez Campus Bahía de Algeciras.

03/05/2018 – Jornada Técnica Humedades Estructurales en la Edificación. Consecuencias y soluciones. MURPROTEC.

10-11/05/2018 – XII Jornadas de Diverciencia.

22/05/2018 – Conferencia del proyecto del Enlace Fijo Europa-África a través del Estrecho de Gibraltar: antecedentes y características actuales.

22/05/2018 – V Jornada de Innovación en Sistemas de Gestión.

29-30/05/2018 – Primeras Jornadas Internacionales de Reutilización de Residuos Industriales y de Demolición para un Hormigón Sostenible.

20/06/2018 – Presentación del aula PREVENTOR.

02-08/07/2018 – VI edición del Campus de Verano Experiencias Investigadoras.

09-20/07/2018 – STEAM CAMP – Campamento tecnológico para niños entre 6 y 14 años.

20/07/2018 – Conferencia “¿Por qué los proyectos de construcción acaban tarde? El punto de vista de Investigación Operativa.”

▪ **Orientación Universitaria.**

La Escuela Politécnica Superior (EPS) de Algeciras ha realizado diferentes actividades planificadas según las directrices establecidas dentro del Procedimiento **P03-Procedimiento de Acogida, Tutoría y Apoyo** a la formación del Estudiante, de su Sistema de Gestión de Calidad, para todos los Grados que actualmente se imparten en el Centro.

Este proceso se lleva a cabo a través de acciones específicas o acciones coordinadas englobadas en las **Jornadas de Bienvenida** a los alumnos de nuevo ingreso, los cursos de nivelación de contenidos específicos para repasar o introducir conceptos base clave para la toma de contacto con las asignaturas del Grado, el **Plan de Acción Tutorial (PAT)** con el llamado **Proyecto Compañero (PC)**, Jornadas de orientación para la movilidad internacional-nacional con otras universidades y hacia la empresa, y orientación para la inserción laboral.

Además, se han llevado a cabo actividades para guiar a los alumnos previamente a su inserción en la comunidad universitaria: Concretamente nos referimos al **Programa de Orientación pre-universitaria**. Entre las diversas actividades desarrolladas dentro del Plan de Difusión de la Escuela, indicar que con objeto de informar y orientar a los futuros universitarios la Escuela ha realizado las siguientes actividades:

- ✓ Participación en las X Jornadas de Orientación Universitaria de la UCA, donde se ha atendido, sólo en la propia Escuela, a más de 2.400 entre alumnos y alumnas de 29 centros de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior.
- ✓ Organización de la Jornadas anuales de puertas abiertas del centro.
- ✓ Actuaciones de la EPS de Algeciras en jornadas dedicadas a la orientación al estudiante en la categoría de mesas redondas o charlas en la provincia de Cádiz.
 - Las Jornadas del II Salón del estudiante de San Roque,
 - La Mesa redonda de Facultades y Escuelas Universitarias del IES Mediterráneo de La Línea de la Concepción,
 - Cuartas jornadas de orientación laboral del IES Antonio Machado.
- ✓ Participación en las XII Jornadas de Ciencia en la Calle, Diverciencia 2018.

- ✓ Participación en la iniciativa de la UCA de las “Clases Aplicadas”, ofreciendo e impartiendo conferencias por profesorado especializado en diversos institutos de toda la provincia de Cádiz.
- ✓ Participación en la iniciativa de la EPS de Algeciras de “Prácticas Aplicadas”, donde se ofrecen y realizan, por parte de profesorado y técnico de laboratorio especializado y dentro de los laboratorios del centro, actividades prácticas relacionadas con las temáticas de las ingenierías.
- ✓ Campamentos tecnológicos de verano ‘STEAMCAMP’ proyecto Optimus Education.
- ✓ Colaboración en la Quinta edición del Campus de Verano, Experiencias Investigadoras

▪ **Prácticas de empresas gestionadas.**

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 135 prácticas en las que han participado alumnos del Centro.

Carbures Europe S.A	Unión General Preventiva Sap, S.L.
Acerinox Europa. S.A.U	Viesgo Generacion, S.L.
Clece,S.A.	Transitos Andaluces Marítimos S. L.
Cepsa	Intec-Air, S.L
Geci Española, S.A.	La Línea Vertical
Compañía Española de Petróleos del S.A.U	Sanber Pedro Sanchez Alconchel
Cepsa Química, S.A	Ambling Ingeniería y Servicios SL
Dragados Offshore, S.A.	Incoa Ingenieros Grupo Empresarial S.L.
Guadarranque Poliéster, S.L. - Cepsa	Electrificaciones Algeciras, S.L.
Autoridad Portuaria de La Bahía de Algeciras	Gestiona Innovación
Carrillo Dávila SL	Grupo De Prevención Y Soluciones Laborales, SL
Hormigones Asfálticos Andaluces, S.A.	Inizia Ingeniería Prevención y Medio Ambiente, S.L.
Sergeyco Andalucía S.L.	Pinea Forestal, S.L.
Guerin SAU	Previnsur Consulting, S.L.
Aerotecnic del Sur S.L.U	Sipho Orozco, SL
Asepeyo Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Colaboradora con la Seguridad Social	Estudio Dental Cad Cam
Sociedad de Estiba. del Puerto Bahía de Algeciras (SAGEP)	Construcciones Gallardo Barrera, S. L

▪ **Infraestructura y convocatorias de adquisición de equipamiento**

El curso pasado terminó la obra de la Fase I de la Actuación Global de Reforma del centro. En esta fase se remodelaron por completo las aulas del Ala sur de la planta baja, incluyendo la creación de un Aula de Proyectos para los alumnos que se encuentren en la fase de elaboración del proyecto fin de grado / Master, y de un aula nueva de posgrado con

capacidad para 40 asistentes. En esta fase también se remodeló toda el área de recepción, incluyendo secretaría y recepción (conserjería), y se reconvirtió el patio de la plataforma superior del hall en una zona de estudio compartimentada. Entre otras cosas más, también se acondicionaron los espacios al aire libre, añadiendo mobiliario de exterior para el alumnado, y se sustituyó la valla perimetral de la mayor parte del centro.

Mediante la convocatoria EQUIPA del curso 17/18 se aprobó una inversión de 208.000 € en recursos materiales para la docencia, que incluyeron equipamiento para los laboratorios de Materiales, Física, Química, Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática y Máquinas y Motores Térmicos. En esta inversión va incluida la dotación para un Aula de Computación y CAD del Departamento de Ingeniería Industrial, que se está poniendo en marcha actualmente.

Mediante la convocatoria PROGRAMA del curso 17/18 se aprobó una inversión de 8500 € en software para actividades docentes, para varios Departamentos.

El curso pasado también se acordó con la Cátedra Fundación Cepsa la creación de un espacio en nuestro centro para la creación de contenidos audiovisuales y cursos MOOC. Para ello el centro ha cedido un espacio de 32 metros cuadrados en la primera planta, y Cepsa ha financiado la obra y el equipamiento para dicho uso. Actualmente se acaba de terminar la obra de acondicionamiento del espacio y en breve se procederá a instalar el equipamiento.

Acaba de comenzar la obra del nuevo edificio de la Biblioteca del Campus Bahía de Algeciras, que irá situada junto a nuestro centro, integrándose en el espacio universitario del mismo. Es un proyecto muy vanguardista que vendrá a cubrir una necesidad que esta comunidad universitaria tiene desde hace algunos años.

En este curso 18/19 se acometerá la obra de restauración y remodelación integral de nuestro Salón de Actos, para convertirlo en un salón multiusos moderno y funcional. El proyecto ya está adjudicado y elaborado y está en fase de adjudicación de la obra.

También se ha aprobado el anteproyecto de la Fase II de la Actuación Global de Reforma de Centro, que incluirá la remodelación de laboratorios, aulas y despachos de las plantas primera y segunda y la reubicación de las zonas de servicios y de dirección del centro. También la remodelación completa de zonas de servicios comunes como escaleras y baños, y un nuevo Salón de Grados y una Sala de Juntas. Esta obra previsiblemente comenzará en agosto de 2019.

✓ **Proyecto de la nueva biblioteca**

La nueva biblioteca del Campus estará ubicada junto a la Escuela Politécnica Superior de Algeciras constará de un edificio de 3 plantas más sótano y 2.600m² de superficie total, en donde, entre otros equipamientos y espacios, destacan sus 21.000 volúmenes de fondo bibliográfico, 350 puestos de lectura, 10 salas de trabajo en grupo, una sala de aprendizaje, 6 aulas para docencia y un total de 32 plazas de aparcamiento en el sótano, dos de ellas para personas con discapacidad.



✓ **Sala de producción audiovisual**

Bajo el marco de la Cátedra Fundación Cepsa, adaptó de una sala de la EPS de Algeciras como estudio de producción audiovisual, que ha permitido la grabación y edición de material audiovisual con la calidad suficiente como para constituir material docente de cursos atractivos, como los MOOC. Se ha pretendido, además, que la infraestructura sea de fácil manejo para cualquier usuario sin necesidad de contar con el apoyo constante de técnicos especializados. La sala está a disposición de la comunidad universitaria de la Universidad de Cádiz (incluido alumnado), así como de los empleados de Cepsa.

✓ **Plan estatal I+D+I 2017-2020**

En el curso 17/18 fue concedida al Instituto de Investigación de la EPS de Algeciras una subvención de más de 130.000€ gracias al Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico (Plan estatal I+D+I 2017-2020). Esta ayuda fue concedida tras la propuesta de proyecto de título Smart “Energy Laboratory for Energy Management in the Industry 4.0” el cual fue realizada en conjunto por varios Grupos de Investigación de la Escuela.

La ayuda facilitará la evolución del Instituto de Investigación hacia potenciales nuevos proyectos de carácter industrial dado su importante relación con la industria local y está encaminada a la adquisición del siguiente material.

- Comunicaciones Industriales Wireless Hart
- Comunicaciones Lorawan
- Desarrollo y Evaluación de Prototipos
- Sistema de Computación Big Data Analytics

Cátedras de Empresa: Con el 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 dos **Cátedras de Empresa** con sede en el Centro, Cátedra Fundación CEPSA y Cátedra ACERINOX, 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. Actualmente sus responsables son:

- Responsable de la Planificación y Gestión de las actividades de la Cátedra Fundación Cepsa: Prof. Dr. D. Francisco Trujillo Espinosa
- Responsable de la Planificación y Gestión de las actividades de la Cátedra de Acerinox Prof. Dña. M^a de la Luz Martín Rodríguez.

▪ **Aula Preventor**

La Universidad de Cádiz y la entidad PREVENTOR cooperarán desde el Aula Universitaria de Prevención PREVENTOR de la UCA, que tendrá como fines principales la formación cualificada de los estudiantes tanto de grado como de máster de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras, así como la promoción y difusión de las actividades profesionales, culturales y sociales de sendas instituciones.

PREVENTOR S.L. es un servicio de prevención ajeno acreditado en las especialidades de seguridad en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada y medicina en el trabajo. Este año ha recibido la distinción de la UCA, desde el Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica, en la segunda edición del acto de reconocimiento institucional, como empresa colaboradora de la Universidad de Cádiz en las prácticas curriculares de su alumnado.

▪ **Extensión Universitaria:**

Dentro de la programación cultural de Extensión Universitaria, se han enmarcado diferentes concursos a lo largo de este curso académico, tales como el concurso de pintura rápida, el concurso de creación literaria EL DRAG, o el concurso de maquetas musicales o el de fotografía UN DÍA EN LA UCA. Además, se han desarrollado actividades como las reuniones del grupo el Club de las letras. Respecto a las Escuelas destacan la Escuela de Flamenco con sus tres módulos de distinta dificultad, la Escuela de danza con el curso de Lindy Hop, y otras online como pueden ser Literatura Andaluza en Red, Flamenco en Red o ENOUCA. Por último, como parte de la Extensión Universitaria, han tenido lugar dos cursos estacionales, los Cursos de Verano de la UCA en San Roque con 13 seminarios celebrados y los Cursos Internacionales de Otoño en la UCA en Algeciras, con subsele en

Tetuán en los que se celebraron 4 módulos en Algeciras y 2 en Tetuán. Como colaboración se ha participado en el desarrollo de Algeciras Fantástica y Campus Cinema.

▪ **Área de Deportes.**

En el curso 17-18 un total de 170 personas dieron de alta su Tarjeta Deportiva en el Campus de Algeciras en nuestra oficina de la EPS de Algeciras. Con ella disfrutaron de descuentos en las actividades propias de la UCA y otras que ofrecieron las 14 entidades en convenio que así lo establecieron en el Campus Bahía de Algeciras en dicho curso, compitieron en nuestros campeonatos UCA y representaron a nuestra universidad en los Campeonatos de España Universitarios.

En cuanto a competiciones, el curso 2017 - 2018 quedará en el recuerdo de los integrantes del equipo EPSA1 que a lo largo del curso ha resultado ser el Campeón en diferentes Torneos:

- Campeonatos UCA de Fútbol Sala.
- Torneo Rector de Fútbol Sala.
- Torneo Rector de Fútbol 7.

Además en los Campeonatos UCA de Fútbol 7 llegaron a disputar las semifinales.

A lo largo del curso han sido muchos los encuentros y traslados desde Algeciras hasta el resto de campus para conseguir estos méritos deportivos, compitiendo siempre con gran pasión y sobre todo con enorme respeto hacia los contrarios, demostrando que el Juego Limpio es un concepto que este equipo lo tiene muy representado en su juego e incluso fuera de las pistas.

El equipo liderado por Carlos Medina Melgar logra este hito dejando en muy buen lugar el nombre de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras, donde estudian sus integrantes.

En el subárea de Actividades cabe destacar el gran papel que ha jugado el Ajedrez durante el curso 17-18, habiéndose habilitado la Escuela UCA de Ajedrez bajo el liderazgo de Fernando Navarro Guerrero, alumno de la EPS, y con un éxito rotundo de participación, con una participación mensual muy numerosa, más de 30 alumn@s en algunos períodos. Además de ser una escuela de ajedrez, se organizaron 2 torneos a lo largo del curso con amplia repercusión y participación.

Por último, mencionar lo atractivo que resultó para muchos miembros de la UCA las "RutUCAs en bici", que con una subvención del programa joven de la Junta de Andalucía fue posible realizar 2 ediciones a lo largo del curso de modo gratuito e incluso proporcionando bicicletas para quién no tenía. Las rutas fueron "El Valle de Ojén", realizada el 22 de octubre de 2018 con un total de 34 participantes entre PAS, PDI y alumn@s, y la zona del "Bujeo – Palancar - Guadalmesi" el 27 de mayo de 2018, en la que participaron 15 miembros de la UCA.

- **Contrato Programa con Centros:** En lo que se refiere al **contrato programa con centros**, la EPS. de Algeciras trabaja en mejorar los indicadores, entre los que destacan: 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.

PREMIOS. Curso académico 2016/2017

- **Premio Extraordinario Fin de Carrera**
 - ✓ **D. Ramón Cortijo Muñoz:** Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
 - ✓ **D. Sergio González Palma:** Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales
 - ✓ **D. José M^a Nuñez Botaro:** Grado en Ingeniería Civil
 - ✓ **Dña. M^a Nieves Fernández Zumaquero:** Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética
 - ✓ **D. Emilio José García Rodríguez:** Máster Universitario en Ingeniería Industrial
 - ✓ **Juan Jesús Martínez Domínguez:** Grado en Ingeniería Mecánica
 - ✓ **Luis M^a Utor Hurtado:** Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

- **Premio Extraordinario de Doctorado.**
 - ✓ **Raúl Sarrias Mena:** Ingeniería y arquitectura.

- **EGRESADOS 2017/2018 (Grados y Máster)**

Grado en Ingeniería Civil

- JULIÁN FERRAZ BENÍTEZ
- ÁLVARO GUTIÉRREZ GONZÁLEZ
- ANA LUZ MESA FERNÁNDEZ
- MANUEL MOYA ESTUDILLO
- CARLOS SIMÓN NIETO
- JORGE SÁNCHEZ BRITO
- JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ DOÑA
- JUAN DIEGO GÓMEZ RUIZ
- CRISTINA HIDALGO VIÑA
- SARA VILLALOBOS URBANEJA

- SAIMA AHMED EL MERABET
- ROBERTO BERNAL MUÑOZ
- ALEJANDRO PÉREZ SANTOS
- ADRIÁN RODRÍGUEZ ALBÉNDIZ
- ANTONIO RODRÍGUEZ MARISCAL
- MARÍA JOSÉ MORENO DÍAZ
- EVA PARRILLA ROMERO

Grado en Ingeniería Eléctrica

- FRANCISCO JESÚS GARCÍA LÓPEZ
- ANTONIO ALBA DÍAZ
- ALBA ROCÍO GARCÍA BECERRA

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial

- FRANCISCO JOSÉ MACÍAS LLOVET
- ALEJANDRO CARRASCO AJDIE
- JOAQUÍN FERNÁNDEZ FLORES
- SAÚL DÍAZ GALLEGO
- DANIEL REDONDO CARRILLO

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

- ANA MARIA NOTARIO FERNANDEZ
- JUAN JOSÉ GALLARDO GALÁN
- ÁNGEL JESÚS DELGADO CAMACHO
- FRANCISCO JESÚS GARCÍA LÓPEZ
- EVA MOYA GRACIA
- PAULA REMIGIO CARMONA
- CLEMENTE JESÚS VILLALBA PINTO
- LUIS ALBERTO VILLA GÓMEZ
- ALBERTO CARLOS FERNÁNDEZ ESPINAR

Grado en Ingeniería Mecánica

- SAMUEL RUIZ CORREDERA
- RAÚL RAMÍREZ SÁNCHEZ
- CRISTÓBAL DE LA CRUZ GAVIRA
- SERGIO AGUADO GONZÁLEZ
- ALICIA MARÍA RUIZ IGLESIAS
- FRANCISCO JOSE BENITEZ MARTIN
- OUMAR BOUNA MOHAMED EL HACEN
- JESÚS MATOSO NOVOA
- FRANCISCO ANDRÉS CANO ESPINOSA
- NICOLÁS LÓPEZ VERA
- MARÍA AZNAR GONZÁLEZ

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

- CARLOS DUARTE GIL

Máster en Ingeniería de Canales, Caminos y Puertos

- ACCIO CASTILLO GROSSO
- ANTONIO SÁNCHEZ EGEDA
- IGNACIO FERNANDEZ DE BOBADILLA HILDEBRANT
- VICTOR MANUEL CASADO BELMONTE
- CARLOS BLANCO HERNÁNDEZ
- JUAN RAMÓN PÉREZ JARDI
- EMILIO FRANCISCO GUTIÉRREZ GONZÁLEZ
- SERGIO MENA CRESPO
- JOSÉ JAVIER ROMERO GARCÍA
- JUAN MANUEL ORTIZ BASTANTE

Máster Universitario en Ingeniería Renovables y Eficiencia Energética

- KARLA CERVANTES PAUL
- ALVARO ORLANDO PEÑA CORREA
- CRISTINA SERRANO CANALEJO
- CAMILO ANDRÉS PALOMINO CONTRERAS
- ANDRÉS JESÚS SILVA TOLEDO
- BEATRIZ MEJÍAS QUESADA
- MARÍA NIEVES FERNÁNDEZ ZUMAQUERO
- JESÚS MANUEL JODRAL HERNÁNDEZ
- ANTONIO JESÚS REPISO SÁNCHEZ
- JUAN CARLOS SANTOS GARCÍA
- JHON FERNANDO NASIMBA DE JANON
- DIANA CAROLINA LEÓN CAICEDO
- DARÍO ALEXANDER ENRÍQUEZ VIZCAÍNO
- AUXILIADORA PÉREZ GONZÁLEZ
- JAIME PEGUERO CARRASCO
- VICTOR NASIMBA MEDINA
- JAMES SEBASTIAN PEDRAZA MORENO
- BELHASSEN SASSI NULL
- ANTONIO JESÚS UREÑA ARROYO

Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

- PAULA MARIA TORRESCUSA FUENTES
- RAFAEL PLAZAS RAMOS
- FELIPE ALBERTO GONZÁLEZ ORTEGA
- NATALIA ALTAMIRANO GALLARDO
- EDUARDO CARRASCO ÁLVAREZ
- PATRICIA LÓPEZ BERENJENO
- SARA RUIZ MORILLO
- ANA BEATRIZ SILVA JIMÉNEZ
- MARÍA DEL CARMEN GALLARDO ARAGÓN
- LUISA MARÍA PALACIOS BERMÚDEZ
- ANTONIO SEGUNDO DEL PINO

- MÓNICA PAOLA GUERRERO LÓPEZ
- ESTEFANÍA GUERRERO LÓPEZ
- SERGIO MARTÍNEZ MORILLO
- EMILIO JOSE GARCIA RODRIGUEZ
- JORGE ORTEGA GODINO
- JOSÉ EDUARDO ALONSO CABEZUELO
- ISABEL LEÓN SERRANO
- PATRICIA BENÍTEZ FONTIVEROS

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Relaciones Institucionales

La Escuela mantiene 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 E.P.S. de Algeciras.

▪ **Cátedras de Empresas Acerinox**



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

Prof.^a Dr.^a D^a María de la Luz Martín Rodríguez



catedraacerinoxuca.es



catedra.acerinox@uca.es



956 02 8071

▪ **Cátedras de Empresas Cepsa**



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

Prof. Dr. Francisco Trujillo Espinosa



catedracepsauca.com



catedra.cepsa@uca.es



956 02 8041

- Comisión.
- Actividades y colaboraciones realizadas.
 - Proyectos.
 - Servicio biblioteca UCA al personal de CEPESA.
 - Formación.
 - Colaboraciones en formación impartida.
 - Visitas y eventos.
 - Investigación.
 - Patrocinio.

▪ Cátedras de Empresas Acerinox

La Cátedra ACERINOX, creada el 15 de febrero de 2006, por iniciativa de nuestra Universidad y Acerinox Europa, S.A.U., ha desarrollado durante el curso 2017/2018 diversas actividades en ámbitos tales como la formación, la investigación, la colaboración de personal técnico de Acerinox en diversos foros de encuentro y el patrocinio de diferentes cursos/jornadas.

La CÁTEDRA ACERINOX tiene un ámbito de actuación transversal entre Acerinox y la Universidad de Cádiz, cuyo fundamento es ser un instrumento eficaz para planificar, coordinar y supervisar las relaciones entre ambas entidades. Esta Cátedra tiene por objeto la formación, investigación, transferencia de tecnología y la difusión relacionados con el estudio de la fabricación, propiedades, análisis y aplicaciones del acero inoxidable. A continuación se indican las actividades más destacadas durante este curso académico.

Formación

- Las **prácticas de empresa** están enfocadas a mejorar la formación del alumno, proporcionando una visión del mundo laboral y acercándoles al proceso productivo del acero inoxidable. Durante el curso 2017/2018 se ofertaron un total de 34 prácticas, que han sido disfrutadas por alumnos de las titulaciones de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Grado en Ingeniería Eléctrica, Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial, Grado en Ingeniería Mecánica y Máster en Prevención en Riesgos Laborales.

- En este curso académico se han realizado los siguientes **Trabajos Fin de Grado y Máster:**
 - Alumno: Cristian Ruiz Sánchez. Titulación: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (Mecánica). Proyecto: Plan de Mantenimiento integral mecánico e introducción al GMAO de la Línea de acabado SL-6 de Acerinox. Tutores: Carlos Martín Díaz de Espada (UCA) y Francisco Javier Carro Cruz (ACX).

 - Alumna: Ana María Notario Fernández. Titulación: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales. Proyecto: Influencia de las variables de ensayo en la resistencia a la corrosión intergranular de los aceros inoxidables ferríticos a partir del potencial de corrosión.

- Alumna: María Aznar González. Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica. Proyecto: Rediseño del sistema de escurrido de aceite de laminación Pollastrelli para el laminador ZM-1 de Acerinox Europa, S.A.U. en el término municipal de Los Barrios (Cádiz).
- **II PREMIO ACERINOX.** Marta Muratori Sosa, egresada de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras, ha recibido una mención en los II Premios Acerinox 2017. El trabajo presentado consiste en la aplicación industrial enfocada a la medición de propiedades mecánicas y estructurales en la producción de aceros inoxidable mediante un método no destructivo.
 - Tercera edición de la actividad de **aprendizaje colaborativo** dirigida a los alumnos de la asignatura Metalotecnia y Tecnología de Materiales del Máster en Ingeniería Industrial. Esta formación se centra en la alternancia de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el centro educativo y en la empresa. Con esta experiencia los alumnos conocen el proceso de fabricación del acero inoxidable: Acería, Laminación en caliente, Laminación en frío, recocido y acabados así como las propiedades de esta aleación y la tecnología actual en este sector de la metalurgia. Fecha comienzo: 21 marzo 2018.
 - Celebración de las **VII Jornadas Cátedra Acerinox: Uniendo Aceros Inoxidables.** Fecha: 21 y 22 marzo de 2018. . La participación en dichas Jornadas ha sido de 155 asistentes, entre profesores, alumnos y profesionales. La temática de las conferencias han sido:
 - **Proceso de Fabricación Acerinox Europa.** Daniel Carrero Técnico Control de Calidad (ACX).
 - **Propiedades Mecánicas de los Aceros Inoxidables.** Julia Contreras Adjunto Coordinación Laboratorio Metalúrgico (ACX).
 - **Características Superficiales de los Aceros Inoxidables.** Patricia Acosta Técnico Análisis Superficies Laboratorio Metalúrgico (ACX).
 - **Acero Inoxidable frente a la Corrosión.** Victoria Matres Coordinación Laboratorio Corrosión (ACX).
 - **Análisis de los Aceros Inoxidables.** Iván González Adjunto Coordinación Laboratorio Acería (ACX).
 - **Normalización: Certificación y Homologaciones.** Gema Martos Coordinadora Normalización (ACX).
 - **Sostenibilidad.** Athenea Lozano Técnico Medio Ambiente (ACX).
 - **Uniendo Aceros Inoxidables.** Victoria Matres y Tamara Córdoba Laboratorio Corrosión (ACX).
 - **Procesos de Soldaduras TIG y MIG.** Ana Vargas Técnico Análisis Metalográfico Laboratorio Metalúrgico (ACX).

- **Soldadura Láser de Aceros Inoxidables.** Lara Tesouro Técnico Sénior de Soldadura Laser AIMEN
- **Unión de Acero Inoxidable con Adhesivos.** Fernando Ballesteros Macho Ingeniero de Desarrollo de Aplicaciones 3M España, S.A.
- **Influencia de los gases en la ejecución de soldaduras de acero inoxidable ferrítico.** Juan María Terrones Director Departamento de Materiales de CETEMET.
- **Fabricación de tuberías de un buque LNG.** José Andrés Soto Núñez Jefe del Taller de Prearmamento. NAVANTIA.
- **Manual de Soldadura.** Manuel Aracil Ingeniero Europeo de Soldadura
- **Cátedra Acerinox: Colaboración Empresa-Universidad.** M^a de la Luz Martín Directora Cátedra Acerinox (UCA).
- **Proyectos y experiencias de la Cátedra Acerinox**

Mención de Honor Segunda Edición Premio Acerinox 2017. **“Relación entre la Remanencia y las Propiedades Mecánicas y Microestructurales de los Aceros Ferríticos EN 1.4016”.** Marta Muratori Sosa.

Primer Premio Microproyecto Convocatoria de Proyectos de Empresa de Base Tecnológica. **“Stainless Steel Surf (S³)”.** Fabián Muhmenthaler Villaluenga.

Trabajo de Fin de Grado. Ingeniería en Tecnologías Industriales. Especialidad Química Industrial. **“Influencia de las Variables de ensayo en Aceros Inoxidables ferríticos a partir del Potencial de Corrosión”.** Ana María Notario Fernández.



Acto de clausura VII Jornadas Cátedra Acerinox

- Participación de D. Luis D. Ocaña, Responsable de RRHH de Acerinox Europa, en el proceso de evaluación externa para la renovación de la **acreditación del título del Máster en Ingeniería Industrial** de la EPS de Algeciras. El Responsable de RRHH de la factoría acudió en calidad de empleador a la audiencia con la Comisión de Evaluadores de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA). Fecha: 25 de enero de 2018.

- Participación de Acerinox en el **Comité de Evaluación de los microproyectos de base tecnológica** presentados por los alumnos de 1º curso del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales en la asignatura de Ciencia de Materiales. Fecha: 24 de mayo de 2018. Los premiados en esta edición fueron:

PRIMER PREMIO: CHALECSTENIC, S.L.L. Ropa lastrada para entrenamiento deportivo. Alumnos: David Carrasco González, Domingo Manuel Díaz Pérez, Jesús Díaz Ribes.

SEGUNDO PREMIO: FIBREEL-Varillas para recolectora de tomates. Alumnos: Francisco José Gutiérrez Villalba, José Miguel Jiménez Utrera, Álvaro Jesús Muñoz Moreno, David Rossi García.

TERCER PREMIO: Miniturbina generadora de electricidad para cuencas fluviales. Alumnos: Francisco Naranjo Pastor, Lidia Mateo Vega, Carmen Garrido García, Antonio Motero Picazo.



Presentación y entrega de Premios de la actividad de aprendizaje: microproyectos de EBT

- Colaboración y Patrocinio del LVI Congreso AERELABO (Asociación Interuniversitaria de Estudiantes de Relaciones Laborales, Recursos Humanos/Graduados Sociales). Algeciras (11-15 abril 2018).
- Participación D. Luis D. Ocaña, Responsable de RRHH de Acerinox Europa, en las III Jornadas Activadas por el Empleo- TALENT AT WORK (8 de noviembre de 2017).

Investigación y transferencia tecnológica

- **Contratos predoctorales** para la realización de la tesis doctoral en Acerinox Europa. Líneas de investigación:
 - Origen de la oxidación en bordes del acero AISI 430 durante el recocido en atmósfera reductora. Doctorando: Irene Collado García. Directores de tesis: Dr. Juan F. Almagro Bello (ACX) y Dr. F. Javier Botana Pedemonte (UCA). Fecha de incorporación: 2 de octubre de 2017.
 - Ensayos potencioestáticos capaces de evaluar de forma muy precisa la resistencia de los aceros inoxidable a la corrosión por picaduras. Doctorando: Noelia Chaves Ternero. Directores de tesis: Dra. Victoria Matres (ACX) y Dra. M^a de la Luz Martín (UCA). Fecha de incorporación: 1 de febrero de 2018.

- Proyectos de investigación en fase de desarrollo:
 - Desarrollo experimental de nuevas soluciones tecnológicamente avanzadas para la fabricación de aceros inoxidables ferríticos optimizados (FERRINOP). Convocatoria: CDTI. Participantes: Grupos de investigación de la UCA: Corrosión y Protección, Modelado Inteligente de Sistemas, Robótica Aplicada y Sistemas Inteligentes de Computación, junto con la Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla (FUIS).
 - Obtención de aceros inoxidables austeníticos con mínimo contenido inclusionario a partir del desarrollo de nuevos modelos de simulación avanzada en los procesos de acería (AUSINOX). Convocatoria: CDTI. En dicho proyecto participan: Fundación TECNALIA Research & Innovation, la Universidad de Cádiz (grupos de investigación Modelado Inteligente de Sistemas y Sistemas Inteligentes de Computación) y el Instituto de Cerámica y Vidrio del CSIC.

- Estancia de investigación de la profesora Dra. M^a Jesús Jiménez Come en el Departamento de I+D+i. Corrosión en Acerinox Europa, S.A.U. Duración de la estancia: 2 meses. Fruto de esta estancia se ha presentado un proyecto al Plan Propio de Investigación de la Universidad de Cádiz en la modalidad de 'Joven Investigador' titulado: Modelado del comportamiento de los aceros inoxidables en entornos de generación de biocombustibles.

- Accésit al mejor proyecto colaborativo o contrato al proyecto FERRINOP MODELADO en la I edición del Premio Mariano Marcos Bárcena a la Transferencia e Innovación. Proyecto presentado por Pedro Galindo Riaño del grupo de investigación

en Sistemas Inteligentes de Computación de la UCA y desarrollado junto a Acerinox, muestra una innovadora metodología *CRoss-Industry Standard Process for Data Mining* (CRISP-DM) en el ámbito de la Industria 4.0.

Difusión y Patrocinio

- Participación del Sr. Director de la EPS de Algeciras como presidente de la Comisión de valoración de los proyectos presentados a los galardones “Rafael Naranjo” en materia de Calidad en Progreso, Seguridad y Medio Ambiente en Acerinox S.A.U. (diciembre 2017).
- Acto de reconocimiento de la UCA a Acerinox Europa como entidad colaboradora, 14 de marzo de 2018.
- Página web de la Cátedra. En este curso se ha realizado el proceso de migración de contenidos de la página web al formato UCA.
- Donación de Acerinox Europa a la UCA de tres equipos de ensayo: Máquina Erichsen (1929), Máquina de ensayo Pílon (1924) y máquina de ensayo de fatiga. Dichos equipos están expuestos en los jardines de acceso de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.
- Patrocinio Diverciencia, XII Jornadas de Ciencia en la calle
- Patrocinio XXII edición Cursos de Otoño en Algeciras.
- Participación en las Jornadas de la Cátedra Verinsur sobre Alternativas Innovadoras en la Gestión de Residuos: Colaboración y Transferencia Universidad-Empresa. Colaboración y Transferencia Universidad-Empresa (25 de mayo de 2018).

- **Cátedra Fundación CEPESA**

El 9 de junio de 2017 se firmó el Protocolo general de colaboración entre la Universidad de Cádiz y la Fundación Cepsa. Ese mismo día, se selló el convenio específico de colaboración científico-educativo entre Fundación Cepsa y la Universidad de Cádiz, para la creación de la "Cátedra Fundación Cepsa". Sendos convenios han sido registrados con los códigos 62-2017 y 63-2017, y el texto íntegro puede consultarse en la Web <http://convenios.uca.es/>.

La Cátedra Fundación Cepsa de la Universidad de Cádiz tiene como fin principal la formación cualificada de los alumnos de la universidad, el personal de la empresa y la sociedad en general; la realización conjunta de las actividades de investigación, transferencia e innovación que se acuerden; y la promoción y la difusión de las actividades profesionales, culturales y sociales de las dos instituciones.

- **Comisión de seguimiento**

La Comisión de seguimiento de la Cátedra está constituida por los siguientes miembros.

Por Cepsa, Miguel Pérez de la Blanca Andeyro, Amalia Puigdemolas Rosas, José Alfonso Martínez Cueto.

Por la Universidad de Cádiz, Javier Pérez Fernández, Inmaculada Santiago Fernández, Gabriel González Siles.

- **Prácticas de alumnado UCA en Cepsa San Roque**

Durante el año 2017 han realizado prácticas en el *complejo industrial de Cepsa en San Roque* un total de 23 alumnos de diversas titulaciones de la UCA, 20 de ellos de grado y tres de máster. El periodo de prácticas promedio ha sido de 18 semanas.

- **Proyecto de formación en colaboración: el perfil de intensificación en refino del petróleo**

En el 2017 salió la segunda promoción de este programa formativo universitario en colaboración con la empresa, pionero entre las universidades públicas de España. El curso se desarrolló del 14 de noviembre de 2016 al 26 de septiembre de 2017. La experiencia está teniendo una valoración muy positiva entre el alumnado, la empresa Cepsa y otros agentes sociales.

Los siete alumnos de la segunda promoción del perfil de intensificación en refino, junto a los responsables de UCA y Cepsa involucrados en el proyecto de formación en colaboración. De izquierda a derecha: Gabriel González (director de la EPS de Algeciras), Juan Jesús Martínez, Alba González, Javier Jiménez, Miguel Pérez de la Blanca, Marta Meléndez, Inmaculada Santiago (delegada del rector para el campus Bahía de Algeciras), Enrique González, Juan José Gómez (responsable Gestión del talento en Cepsa San Roque), Alejandro González, Jonah Tamayo y José Alfonso Martínez (responsable de RRHH Cepsa San Roque).

- **Seminario de Refino en colaboración con la Cátedra Cepsa de la Universidad de Sevilla**

Las cátedras Cepsa de Andalucía han organizado la sexta edición del seminario de Refino de Petróleo, dirigido preferentemente a alumnos de últimos cursos de grados y másteres de la rama industrial. Los alumnos de la UCA pudieron seguir las lecciones desde la Escuela Politécnica Superior de Algeciras en el campus Bahía de Algeciras. Esta acción formativa

gratuita constó de un total de 10 sesiones de hora y media de duración, y se celebraron durante las mañanas de miércoles y viernes de abril y mayo.

Asistieron al menos a ocho de las sesiones 27 alumnos desde Algeciras, que recibieron un diploma acreditativo.

- **Curso de simulación de procesos**

Durante el año 2017 se han impartido en un aula de informática de la EPS de Algeciras tres cursos del simulador de procesos *Aspen HYSYS*® (*AspenTech*), celebrados en los meses de octubre, noviembre y diciembre. En este año los cursos se centraron en la integración energética, e iba dirigido a los ingenieros de proceso de Cepsa. El formador fue José Juan Macías Hernández, profesional de Cepsa y experto en el manejo de este software de simulación.

- **‘Talent at work’, una experiencia que aumenta la empleabilidad de los universitarios.**

La Cátedra Fundación Cepsa cofinanció y coordinó las jornadas *‘Talent at work’*, que se celebraron en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras el 8 de noviembre. Los 225 asistentes, estudiantes de último curso y titulados egresados de la UCA, vivieron una experiencia enfocada a mejorar su empleabilidad y potenciar sus talentos.

Esta actividad fue gratuita para los asistentes, y se integró dentro de las jornadas ‘Activados por el empleo’ organizadas por la Delegación del rector para el Campus Bahía de Algeciras, con una duración total de 8 horas.

- **Colaboración y patrocinio de los cursos de otoño de la UCA.**

La Cátedra Cepsa patrocinó el curso denominado “Eficiencia energética en puertos de mar. Procedimientos de mejora”, de 25 horas de duración y celebrado del 16 al 18 de octubre de 2017 en el Edificio I+D+i de Algeciras.

- **MOOC**

Durante el 2017 la cátedra ha estado coordinando el diseño de un curso *on-line* en abierto para acceso multitudinario o MOOC (del inglés *massive open online course*). El MOOC tendrá por título “Industria del petróleo: cuidado del entorno, de la seguridad y de la calidad,” y se realizará a lo largo del 2018 por parte de un equipo integrado por docentes UCA y profesionales de Cepsa San Roque. Los contenidos se resumen en el video <https://youtu.be/9bdHTc6l9bc>.

- **Mecenazgo de una sala de producción audiovisual para el Campus Bahía de Algeciras**

La propuesta consiste en adaptar una sala de la EPS de Algeciras como estudio de producción audiovisual, que permita la grabación y edición de material audiovisual con la calidad suficiente como para constituir material docente de cursos atractivos, como los MOOC. La sala estaría a disposición de la comunidad universitaria de la Universidad de Cádiz (incluido alumnado), así como de los empleados de Cepsa.

Antes de finalizar el ejercicio económico del 2017 se realizó la reserva de crédito para esta acción, que asciende a 18,000€. Al principio de 2018 se pretende establecer los requisitos técnicos de la instalación. Se pretende que la sala esté disponible para mediados de 2018.

- **Premio Cátedra Fundación Cepsa 2017 a la innovación en energía, petróleo y medio ambiente**

El Premio Cátedra Fundación Cepsa es un reconocimiento que cada año la Cátedra convoca para incentivar la innovación en materias de energía, petróleo y medio ambiente.

Una vez conocida la valoración de los expertos, la comisión mixta de la Universidad de Cádiz y la Fundación Cepsa, resuelve otorgar tres premios de igual cuantía, 1000 euros, a los trabajos mejor valorados en cada una de las modalidades. Asimismo, la comisión estimó conveniente otorgar un accésit en la modalidad de trabajos finales de estudios universitarios, con una dotación económica de 750 euros.

En la **modalidad de artículo científico**, se otorga premio a la contribución con título '*Synergistic effect of bimetallic Au-Pd supported on ceria-zirconia mixed oxide catalysts for selective oxidation of glycerol*' de los autores Xiaowei Chen, Carol M. Olmos, Lidia E. Chinchilla, Elodie G. Rodrigues, Juan J. Delgado, Ana B. Hungría, Ginesa Blanco, Manuel F.R. Pereira, José J.M. Órfão y Jose J. Calvino..

En la **modalidad de patentes de invención y modelos de utilidad**, se otorga premio a la patente de invención con título 'Aparato y procedimiento para la generación de una corriente de agua supercrítica de uso energético', de los autores Juan Ramón Portela, Jezabel Sánchez, Enrique José Martínez de la Ossa y José Manuel Benjumea

En la **modalidad de trabajos finales de estudios universitarios**, la comisión resolvió otorgar el premio a la contribución con título 'Estudio para la optimización de la estrategia predictiva basada en la condición, llevada a cabo en el mantenimiento de equipos dinámicos de un complejo industrial del sector del refino y la petroquímica,' del autor Urko Gutiérrez Albizu (máster en Ingeniería Industrial), así como un accésit a la contribución con título 'Estudio de ahorro energético en despentanzadora RZ C-2,' de la autora Ana Climent Vera (máster en energías renovables y eficiencia energética).

Los premiados recibieron su distinción en el acto de graduación del curso que se organizó en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras el 11 de noviembre de 2017.



Ilustración 1: Los premios Cátedra Fundación Cepsa 2017 se entregaron en la ceremonia de graduación de la EPS de Algeciras. Arriba a la izquierda, Xiaowei Chen junto a David Sales. Arriba a la derecha Enrique Martínez de la Ossa junto a Inmaculada Santiago. Abajo a la izquierda Amalia Puigdengolas entrega el premio a Urko Gutiérrez. A la derecha, Gabriel González entregando el premio a Ana Climent.

PROGRAMA PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFERENCIA

- **Trabajos finales de alumnos UCA en Cepsa San Roque.**

Durante el año 2017 se han defendido, al menos, los trabajos finales de estudios listados en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** sobre un tema relacionado con Cepsa. La mayor parte del alumnado de grado o máster que ha disfrutado de esta opción lo ha hecho aprovechando parte de su estancia como alumnado en prácticas de empresa. Cabe destacar el caso de los estudiantes del segundo ciclo de ingeniería industrial del listado, que son también profesionales de la empresa, y decidieron desarrollar el proyecto sobre un tema cercano a su actividad laboral.

Alumno	Estudios ¹	Título del trabajo o proyecto	Tutores (académico-empresa)	Fecha defensa
Climent Vera, Ana	MEREE	Estudio de ahorro energético en despentanizadora RZ C-2.	Ismael Rodríguez Maestre - Jose Manuel Aguado Teixe	Febrero 2017
Bello Gutiérrez, Alejandro	MEREE	Optimización del horno de procesos HL-H1 de la unidad de MSTDP de la refinería Cepsa 'Gibraltar – San Roque'.	Juan José Gómez Sánchez	Febrero 2017
Gutiérrez Albizu, Urko	MII	Estudio para la optimización de la estrategia predictiva basada en la condición, llevada a cabo en el mantenimiento de equipos dinámicos de un complejo industrial del sector del refino y la petroquímica.	Victor Rubén Armenta López	Febrero 2017

González Collante, Alba	GIE	Arranque en cero tensión de refinería 'Gibraltar - San Roque'.	Carlos Andres García Vazquez – Antonio Berlanga	Octubre 2017
González Gil, Alejandro	GIE	Análisis de aceite en parafinas por método RMN.	Inmaculada Santiago Fernández – Francisco Melgar	Octubre 2017
Martínez Domínguez, Juan Jesús	GIM	Aplicación del fraccionamiento con integración energética en la unidad de sulfolane de la refinería Cepsa 'Gibraltar – San Roque'.	Diego López Sánchez – José Manuel Aguado Teixe	Octubre 2017
Tamayo Navas, Jonah	GIM	Estudio sobre el incremento de la fiabilidad y disponibilidad de los aerorefrigeradores en la refinería Cepsa 'Gibraltar – San Roque'.	Victor Rubén Armenta López	Octubre 2017
Meléndez Gil, Marta	GITI	Estudio de aplicación de una columna de pared dividida en la refinería Cepsa 'Gibraltar – San Roque'.	Diego López Sánchez – Manuel Pedraza	Octubre 2017
González Rivera, Enrique	MII	Simulación y optimización de un Ciclo Rankine orgánico (ORC) de media potencia (4 MW) para la implantación en la unidad de crudo 1 de la RGSR.	Juan José Gómez Sánchez - Macarena Cabrera	9/10/2017
Jiménez Domínguez, Francisco Javier	MII	Puesta a punto de instalaciones de sulfonación a escala de laboratorio de alquilbencenos de rango detergente.	Diego López Sánchez - Ignacio López Serrano	9/10/2017
Sobrino Hidalgo, Oscar José	II2	Optimización del Plan de mantenimiento en bombas de la refinería Gibraltar San Roque.	Juan José Gómez Sánchez	20/09/2017
Herrera Castro, Juan Carlos	II2	Análisis <i>Pinch</i> de una red de cambiadores de calor de una unidad de vacío de la refinería Cepsa Gibraltar.	Ismael Rodríguez Maestre	20/09/2017
Iglesias Ayach, Daniel	II2	Manual de inspección, alteración y reparación de tanques de las instalaciones del site San Roque (Cepsa).	Diego López Sánchez	21/09/2017
Camuesco Pérez, Miguel Ángel	II2	Estudio de protección contra la corrosión en un coalescedor de una planta de recuperación de azufre.	David Sales Lérica - Juan Carlos Herrera Castro	20/09/2017
Blanco López, José Antonio	II2	Estudio del comportamiento de tubos ASTM A335 P9 en un horno de una unidad de destilación a vacío y propuestas de mejora.	David Sales Lérica -	27/06/2017
Aráuzo Tabares, Emilio José	II2	Estudio de fiabilidad en equipos dinámicos del Área A de la planta de Guadarranque – Refinería	Juan José Gómez Sánchez	04/07/2017
Ramírez Sanchez, Pablo	GIC	Proyecto de urbanización del ARI2 CP2-PEI del complejo petroquímico Cepsa de San Roque.	Antonio Gil Roperó -	11/07/2017
Santiago Gil, Alberto	GITI	Instalación para el transporte de crudo desde monoboya hasta unidad de desalación en la refinería de Cepsa en el Campo de Gibraltar.	Pedro Luis Guerrero Santos -	14/07/2017
Rivera Sanchez, Adán	GITI	Puesta a punto y validación de un método analítico para la determinación del ácido 4-formilbenzoico en ácido tereftálico purificado mediante cromatografía de alta resolución.	Mª de la Luz Martín Rodríguez -	18/10/2017

- **Workshops para la búsqueda de oportunidades de colaboración en I+D+i.**

El 18 de octubre se celebró un workshop en la planta de la refinería en San Roque, donde investigadores de la UCA y personal de la empresa han tratado sobre líneas de investigación e innovación. En el encuentro participaron alrededor de 40 personas de las dos partes, entre ellos representantes de 15 grupos de investigación de la UCA y de los principales departamentos de producción del *site* San Roque de Cepsa.

Por último, y como producto de la interacción favorecida en estos eventos, se están organizando encuentros bilaterales entre grupos pequeños para concretar la colaboración en I+D+i.

- **Tesis industriales**

Segundo año de desarrollo de la tesis doctoral en CEI.Mar

En junio de 2016 se incorporó una investigadora predoctoral, Elena Pérez Guevara, quien fue la mejor valorada por parte de una comisión evaluadora en el exigente concurso de méritos. Pérez Guevara está realizando su tesis doctoral en el programa de doctorado de Ciencias y Tecnologías Marinas. La tesis de Pérez Guevara va encaminada a la producción de combustibles diésel de mayor calidad y menos contaminantes, revalorizando las corrientes procedentes de la unidad *Fluid Catalytic Cracking* (FCC) mediante procesos catalíticos.

- **Tesis doctoral industrial cofinanciada por la Cátedra**

La comisión de seguimiento de la cátedra aprobó en 2017 la cofinanciación de una tesis doctoral industrial con cargo al presupuesto de la Cátedra Fundación Cepsa. En total se han destinado 16,000€ del presupuesto de la cátedra para esta acción, que se mantendrá durante los próximos 3 años hasta la finalización de la tesis.

- **Colaboración con el Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible de la UCA.**

Tras su primer año de andadura, el Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible de la Universidad de Cádiz celebró la tarde del 13 de diciembre sus primeras jornadas doctorales específicas. Las jornadas comenzaron con una ponencia invitada de la mano de la responsable del centro de investigación de Cepsa, Joana Frontela, que con la ayuda de sus colegas del centro María José Franco y Elena Pérez, han aportado a los estudiantes de doctorado su visión y experiencia del doctorado industrial.

- **Colaboración con la organización de congresos**

XXI Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos Se celebró en la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz (campus de Puerto Real), los días 12, 13 y 14 de julio de 2017. La conferencia tuvo por título ‘Gestión de inversiones en Cepsa’ y la impartió D. José Luis Vizcaíno Oliva, director de Servicios Técnicos en Cepsa site San Roque.

XVII Congreso del Consejo de Representantes de Estudiantes de Ingeniería Industrial. Los asistentes al congreso visitaron las dependencias de Cepsa San Roque, donde se les impartió una conferencia y se les invitó a un almuerzo.

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Innovación Docente 2017-18

▪ **Proyectos de Innovación Docente.**

En el pasado curso 2017-2018 se desarrolló nuevamente una actuación avalada de formación del profesorado (English for Engineering), con el objeto de continuar con el proceso de formación iniciado el curso anterior (2 niveles: B1-B2 y B2-C1). Para el curso 2018-2019, la Unidad de Innovación Docente ha concedido dos ayudas para la continuación de los cursos.

Otros proyectos de innovación docente han sido los siguientes

DATOS DEL PROYECTO
Responsable del proyecto: Teresa Ben Fernández
Aval del proyecto: Gabriel González Siles
Título del proyecto: PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE COORDINACIÓN EN LOS TÍTULOS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALGECIRAS
Observaciones: DOTACION PARA UNA BECA DURANTE 6 MESES

Listado de participantes en el proyecto:	
DEPARTAMENTO	APELLIDOS Y NOMBRE
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	RUIZ AGUILAR, JUAN JESUS
INGENIERIA ELECTRICA	GARCIA VAZQUEZ, CARLOS ANDRES
CIENCIA MATERIALES E ING. MET. Y Q.	SALES LERIDA, DAVID
INGENIERIA EN AUTOM, ELEC., ARQ. Y RED.	PALOMARES SALAS, JOSE CARLOS
MATEMATICAS	CASTO TORRES, ANTONIO LUIS
MATEMATICAS	VALENZUELA TRIPODORO, JUAN CARLOS
FISICA APLICADA	GONZALEZ GALLERO, FRANCISCO JAVIER
INGENIERIA INFORMÁTICA	LLORET GALIANA, ISIDRO
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	ALVAREZ RUIZ, MARIA DEL PILAR
ORGANIZACION DE EMPRESAS	LOPEZ MARFIL, LIDIA
INGENIERIA QUIMICA Y TECN. DE ALIMENTOS	GARCIA OCAÑA, Mª EMILIA
MATEMATICAS	CAMACHO MORENO, JOSE CARLOS
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	MANCHA GARCIA, MIGUEL ANGEL
TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE	ACEVEDO MERINO, ASUNCION
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	ILLANA MARTOS, ANTONIO
MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS	CUBILLAS FERNANDEZ, PALOMA ROCIO
INGENIERIA EN AUTOM, ELEC., ARQ. Y RED.	AGÜERA PEREZ, AGUSTIN
INGENIERIA EN AUTOM, ELEC., ARQ. Y RED.	LOZANO HORTIGUELA, JOSE LUIS
INGENIERIA ELECTRICA	GIL MENA, ANTONIO JOSE
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	SALGUERO GOMEZ, JORGE
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	ALVAREZ NIETO, FERNANDO
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	CAPARROS ESPINOSA, MIGUEL ANGEL
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	CASTILLO LOPEZ, OLEGARIO
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	JIMÉNEZ RUEDA, ALONSO
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	GUERRERO SANTOS, PEDRO LUIS
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	MORENO AGUADO, FRANCISCO JAVIER
INGENIERIA ELECTRICA	LLORENS IBORRA, FRANCISCO
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	DIAZ GOMEZ, MANUEL
INGENIERIA INDUSTRIAL E INGENIERIA CIVIL	ILLANA MARTOS, ANTONIO
Observaciones: Otros Participantes. PABLO GARCIA TRIVIÑO, JUAN JOSE GOMZALEZ DE LA ROSA, L. CARLOS SÁNCHEZ-CANTALEJO MORELL M. DOLORES MACIAS SANCHEZ	

Listado de asignaturas a las que se aplica el proyecto:	
PLAN DE ESTUDIOS	ASIGNATURA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617001-ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617002-CÁLCULO
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617003-ESTADÍSTICA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617013-MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN I
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617008-FÍSICA I
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617010-INGENIERÍA GEOLÓGICA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617009-FÍSICA II
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617007-FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617011-ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617005-DIBUJO TÉCNICO I
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617014-MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN II
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617004-AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617006-DIBUJO TÉCNICO II
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617012-TOPOGRAFÍA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617015-TEORÍA DE ESTRUCTURAS
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617016-CÁLCULO DE ESTRUCTURAS
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617020-HIDRÁULICA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617017-GEOTECNIA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617021-HIDROLOGÍA
0617-GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	10617023-TECNOLOGÍA ELÉCTRICA
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620001-ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620002-CÁLCULO
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620003-ESTADÍSTICA
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620010-EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620005-FÍSICA I
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620008-FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620013-CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620003-ESTADÍSTICA
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620006-FÍSICA II
0620-GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	10620009-ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS
Observaciones: UN TOTAL DE 100 ASIGNATURAS CORRESPONDIENTE A LAS ASIGNATURAS DE PRIMER Y SEGUNDO CURSO DE LOS TÍTULOS DE GRADO EN INGENIERÍA CIVIL, GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA, GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA, GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, AUNQUE HAY QUE ACLARAR QUE TAMBIEN SE ACTUARÁ PARCIALMENTE SOBRE EL RESTO DE LAS ASIGNATURAS DE LOS GRADOS.	

Código: Sol-201700083223-tra

Título: *Octave, Matlab, Modelización en Ingeniería y Tratamiento de Imágenes*

Responsable: José Carlos Camacho Moreno

Ámbito: Proyecto de Innovacion Formate.

Código: Sol-201700085221-tra

Título: *Coordinación y Nivelación de la Materia “Teoría de Mecanismos y Máquinas” en los Grados de Ingeniería Industrial de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.*

Responsable: Raúl Martín García

Ámbito: Proyectos de Innovación y Mejora Docente.

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Relaciones Internacionales

- **ERASMUS+ Estudios:** En sus diversas modalidades de estudios KA103 y KA107, y de Prácticas. Concretamente en el de intercambio de alumnos del Programa Erasmus, completando sus estudios en nuestro centro y en diversas universidades europeas, se ha contado con:
 - Alumnos entrantes (19):
 - Grado en Ingeniería Civil (10): 4 de la Universidad de Bolonia (Italia), 2 del HEI de Lille (Francia), 1 de la Universidad de Salerno (Italia), 1 del Politécnico de Milán (Itali), 1 de la HZ University of Applied Sciences (Holanda) y 1 de la Universidad de La Rochelle (Francia).
 - En diferentes Grados de la Rama de Ingeniería Industrial (3): 2 del Politécnico de Milán (Italia) y 1 de la Osh State University (Kirguistán).
 - Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (1): 1 del Politécnico de Milán (Italia).
 - Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible (4): 2 de la Universidad de Abdelmalek Essaadi (Marruecos), 1 de la Mohamed Khider University of Biskra (Argelia) y 1 de la Sakarya University (Turquía).
 - **ERASMUS+ Prácticas** entrante: 1 del ENSICAEN (Francia)
 - Alumnos salientes (8):
 - Grado en Ingeniería Civil (1): 1 a la Universidad de Pisa (Italia).
 - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (2): Universidad de Tecnología de Cracovia (Polonia)
 - Grado en Ingeniería Eléctrica (1): A la Universidad de Tecnología de Wroclaw (Polonia)
 - Grado en Ingeniería Mecánica (1): A la Universidad de Tecnología de Wroclaw (Polonia)
 - Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (2): 2 a la Universidad de Porto (Portugal).
 - Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética (1 ERASMUS Prácticas): Universidad de Salerno (Italia).
- **SICUE:** En lo que se refiere al **intercambio de alumnos en el territorio nacional (Programa SICUE)**, se ha contado:
 - Alumnos entrantes (8):
 - Grado en Ingeniería Civil (3): 2 de la Universidad de Extremadura-Cáceres y 1 de la Universidad de Granada
 - Grado en Ingeniería Eléctrica (3): 2 de la Universidad de Málaga y 1 de la Universidad de León.
 - Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (1): 1 de la Universidad de Málaga.
 - Grado en Ingeniería Mecánica (1): 1 de la Universidad de Málaga.
 - Alumnos salientes (5):

- Grado en Ingeniería Civil (3): 3 a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Grado en Ingeniería Mecánica (2): 2 a la Universidad de Málaga

Alumnos visitantes:

- GIC (5): 2 del Instituto Tecnológico de estudios Superiores de Monterrey (México), 2 de la Universidad de Colima (México) y 1 de la Universidad Austral de Chile (Chile).
- En diferentes Grados de la Rama de Ingeniería Industrial (2): 2 del Instituto Tecnológico de estudios Superiores de Monterrey (México).

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

Titulación	Universidad de destino	País
Grado en Ingeniería Civil	Berner Fachschule (BFH)	SUIZA
	Cracow University of Technology (CUT)	POLONIA
	Fachschule de Coburg (FC)	ALEMANIA
	Hanze University Groningen (HUG)	HOLANDA
	Politecnico di Torino (PT)	ITALIA
	Technologhiko Ekpaideftiko Idryma - (TEI) Piraeus	GRECIA
	Universidade do Algarve (ISE)	PORTUGAL
	Università degli Studi di Bologna	ITALIA
	Università degli Studi di Ferrara	ITALIA
	Università Degli Studi Di Palermo	ITALIA
	Università Degli Studi Di Pisa	ITALIA
	Università degli Studi di Salerno	ITALIA
	Université Catholique de Lille (HEI)	FRANCIA
	Université de Nantes	FRANCIA
	Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis	FRANCIA
	Université La Rochelle	FRANCIA
	Universiteit Gent - Ghent University	BÉLGICA
	Wroclaw University of Technology (WRUT)	POLONIA
	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	Hogeschool PXL
Katholieke Universiteit Leuven		BELGICA

Especialidad en Química Industrial	Fachhochschule Frankfurt am Main (Frankfurt University of Applied Sciences)	ALEMANIA
	Technische Universität München	ALEMANIA
	Université Catholique de Lille	FRANCIA
	Cracow University of Technology	POLONIA
Grado en Ingeniería Eléctrica	Katholieke Universiteit Leuven	BELGICA
	Fachhochschule Frankfurt am Main (Frankfurt University of Applied Sciences)	ALEMANIA
	Fachhochschule Jena	ALEMANIA
	Université de Nantes	FRANCIA
	Université de Nantes	FRANCIA
	National Technical University of Athens	GRECIA
	Universidade do Algarve	PORTUGAL
	Cracow University of Technology	POLONIA
	Wroclaw University of Technology	POLONIA
	Universitatea Transilvania din Brasov	RUMANIA
Bahcesehir University	TURQUIA	
Grado en Ingeniería Electrónica	Katholieke Universiteit Leuven	BELGICA
	Berner Fachhochschule (BFH)	SUIZA
	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	ALEMANIA
	Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB)	FRANCIA
	Université de Nantes	FRANCIA
	Université de Nantes	FRANCIA
	Université de Valenciennes et du Hainaut- Cambresis	FRANCIA
	Université de Rouen	FRANCIA
Wroclaw University of Technology	POLONIA	
Grado en Ingeniería Mecánica	Berner Fachhochschule (BFH)	SUIZA
	Fachhochschule Frankfurt am Main (Frankfurt University of Applied Sciences)	ALEMANIA
	Université Catholique de Lille	FRANCIA
	Université de Valenciennes et du Hainaut- Cambresis	FRANCIA
	Università degli Studi di Ferrara	ITALIA
	Università degli Studi de Firenze	ITALIA
	Politecnico di Milano	ITALIA
	Università degli Studi di Salerno	ITALIA
	Universidade do Algarve	PORTUGAL
	Cracow University of Technology	POLONIA
Wroclaw University of Technology	POLONIA	
Universitatea Transilvania din Brasov	RUMANIA	
Katholieke Universiteit Leuven	Bélgica	

Máster Universitario en Ingeniería Industrial	Wroclaw University of Technology	Polonia
	Universitatea Transilvania din Brasov	Rumanía
Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	Università degli Studi di Bologna	Italia
	Politecnico di Milano	Italia
	Universidade do Porto	Portugal

Escuela Politécnica Superior de Algeciras



Memoria de Investigación 2017-18

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:

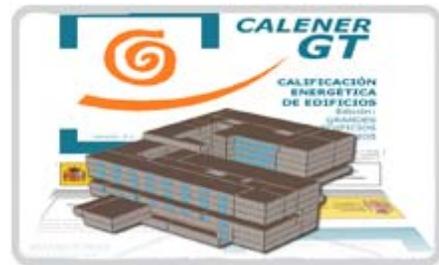
Grupo de investigación en **INGENIERÍA TÉRMICA** (iTER)

Código: TEP-221

Responsable: Prof. Dr. Ismael Rodríguez Maestre

Correo electrónico: ismael.rodriguez@uca.es

Página web: iTer.uca.es



Líneas de Investigación

- Ahorro y eficiencia energética en edificios:
 - ✓ Arquitectura pasiva: aislamientos con materiales de cambio de fase (PCM), vidrios control solar.
 - ✓ Energías renovables en edificios: solar térmica de baja temperatura, aerotermia, geotermia.
 - ✓ Calificación Energética de Edificios (HULC, CTE DB-HE).
 - ✓ Control de calidad de instalaciones de aire acondicionado (HVAC): infiltración de aire, confort térmico, gestión energética.
- Ahorro y eficiencia energética en la industria:
 - ✓ Modelado y simulación de procesos térmicos: hornos, calderas, plantas enfriadoras.
 - ✓ Gestión energética ISO50001.

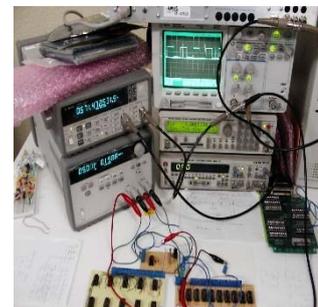
Grupo de investigación en **INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL** (ICEI)

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

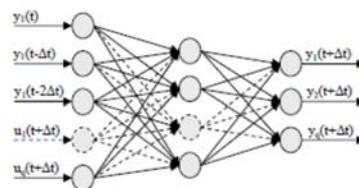
Grupo de investigación en **MODELADO INTELIGENTE DE SISTEMAS (MIS)**

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 investigación en **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 investigación en **TENSIOACTIVIDAD Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS O RENOVABLES**

Código: TEP-109

Responsable: Prof^a. Dra D^{ña}. M^a Luz Martín Rodríguez

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, anfífilas y detergentes de tensioactivos y formulaciones detergentes.
- Estudio de las reacciones de sulfonación y de sulfoxidación.

Grupo de investigación en **MATERIALES COMPUESTOS.**

Código: TEP-157

Responsable: Prof. Dr. D. Juan Andrés Martín García

Correo electrónico: juanandres.martin@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.



Grupo de investigación en **APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES, DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL.**

Código: TEP-951

Responsable: Prof. Dr. D. Miguel A. Parrón Vera

Correo electrónico: miguel.corz@uca.es

Página web: www.uca.es

Líneas de Investigación

- Nuevas matrices cementantes para mortero y hormigón.
- Diseño de mortero y hormigones no convencionales.
- Durabilidad del hormigón.
- Propiedades mecánico-resistentes de morteros y hormigones.
- Comportamiento reológico de las matrices cementantes.
- Valoración de los residuos industriales.



• **Tesis Doctorales**

✓ **Autora:** Nuria Baladés Ruiz

Título: "Avances y limitaciones de la técnica de microscopía electrónica de transmisión-barrido con detección de electrones a alto ángulo para el análisis de nuevos nano-materiales con aplicaciones en eficiencia energética"

Director: Sales, David L.; Herrera, Miriam.

Fecha de lectura: 20/09/2018

✓ **Autora:** Silvia María Pérez Moreno

Título del trabajo: Caracterización y valorización de residuos inorgánicos procedentes de industrial químicas de Huelva.

Codirector/a tesis: Juan Pedro Bolívar Raya; Manuel Jesús Gázquez González

Calificación obtenida: Sobresaliente CUM LAUDE por unanimidad

Fecha de defensa: 26/02/2018 Mención Internacional. Tesis realizada por compendio de artículos.

- **Publicaciones en Revistas**

Baladés, N., Sales, D. L., Herrera, M., Tan, C. H., Liu, Y., Richards, R. D., & Molina, S. I. (2018). Analysis of Bi Distribution in Epitaxial GaAsBi by Aberration-Corrected HAADF-STEM. *Nanoscale research letters*, 13, 1-8.

Utrilla, A. D., Grossi, D. F., Reyes, D. F., Gonzalo, A., Braza, V., Ben, T., ... & Ulloa, J. M. (2018). Size and shape tunability of self-assembled InAs/GaAs nanostructures through the capping rate. *Applied Surface Science*, 444, 260-266.

Reyes, D. F., Braza, V., Gonzalo, A., Utrilla, A. D., Ulloa, J. M., Ben, T., & González, D. (2018). Modelling of the Sb and N distribution in type II GaAsSb/GaAsN superlattices for solar cell applications. *Applied Surface Science*, 442, 664-672.

Braza, V., Reyes, D. F., Gonzalo, A., Utrilla, A. D., Ulloa, J. M., Flores, S., & Ben T. González, D. (2018). Compositional inhomogeneities in type-I and type-II superlattices for GaAsSbN-based solar cells: Effect of thermal annealing. *Applied Surface Science*, 459, 1-8.

García-Vázquez, C. A., Llorens-Iborra, F., Fernández-Ramírez, L.M., Sánchez-Sainz, H., Jurado, F. (2017). Comparative Study of Dynamic Wireless Charging of Electric Vehicles in Motorway, Highway and Urban Stretches. *Energy*.

Hernández-Linares, R., Sarkar, S., & Cobo, M. J. (2018). Inspecting the Achilles heel: a quantitative analysis of 50 years of family business definitions. *Scientometrics*, 115(2), 929-951.

Montero-Díaz, J., Cobo, M. J., Gutiérrez-Salcedo, M., Segado-Boj, F., & Herrera-Viedma, E. (2018). A Science Mapping Analysis of Communication WoS Subject Category (1980-2013). *Comunicar: Media Education Research Journal*, 26(55), 81-91.

Gutiérrez-Salcedo, M., Martínez, M. Á., Moral-Munoz, J. A., Herrera-Viedma, E., & Cobo, M. J. (2018). Some bibliometric procedures for analyzing and evaluating research fields. *Applied Intelligence*, 48(5), 1275-1287.

Wang, W., Laengle, S., Merigó, J. M., Yu, D., Herrera-Viedma, E., Cobo, M. J., & Bouchon-Meunier, B. (2018). A bibliometric analysis of the first twenty-five years of the International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 26(02), 169-193.

Rodríguez-Bolívar, M. P., Alcaide-Muñoz, L., & Cobo, M. J. (2018). Analyzing the scientific evolution and impact of e-Participation research in JCR journals using science mapping. *International Journal of Information Management*, 40, 111-119.

Moral-Munoz, J. A., Arroyo-Morales, M., Herrera-Viedma, E., & Cobo, M. J. (2018). An overview of thematic evolution of physical therapy research area from 1951 to 2013. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 3, 13.

Redfern, J., Cobo, M. J., & Herrera-Viedma, E. (2018). Mapping microbiology with scientometrics-help provide a clearer vision of microbiology research around the globe.

Moral-Munoz, J. A., Arroyo-Morales, M., Piper, B. F., Cuesta-Vargas, A. I., Díaz-Rodríguez, L., Cho, W. C.S. Cho, E. Herrera-Viedma & Cobo, M. J. (2018). Thematic Trends in Complementary and Alternative Medicine Applied in Cancer-Related Symptoms. *Journal of Data and Information Science*, 3(2), 1-19.

Moral-Munoz, J. A., Esteban-Moreno, B., Herrera-Viedma, E., Cobo, M. J., & Pérez, I. J. (2018). Smartphone Applications to Perform Body Balance Assessment: a Standardized Review. *Journal of medical systems*, 42(7), 119.

M.A. Martínez, F.L. Rodríguez, M.J. Cobo & E. Herrera-Viedma. (2017). ¿Qué está pasando en el Área de Trabajo Social, según el Web of Science? *Cuadernos de Trabajo Social* 30-1; 125-134.

L. Alcaide Muñoz, M.P. Rodríguez Bolivar, M.J. Cobo & E. Herrera-Viedma. (2017). Analysing the scientific evolution of e-government using a science mapping approach. *Government Information Quarterly* 34:3;545-555.

M. De la Flor-Martínez, P. Galindo-Moreno, E. Sánchez-Fernández, E. Adabal, M.J. Cobo & E. Herrera-Viedma. (2017). Evaluation of scientific output in Dentistry in Spanish universities. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 22:4

E. Herrera-Viedma, F.J. Cabrerizo, F. Chiclana, J. Wu, M.J. Cobo & K. Samuylov. (2017). Consensus in Group Decision Making and Social Networks. *Studies in Informatics and Control* 26:3, 259-268.

Camacho, J. C., Rosa, M., Gandarias, M. L., & Bruzón, M. S. Classical symmetries and conservation laws for the dissipative Dullin-Gottwald-Holm equation with arbitrary coefficients. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*.

Rosa, M., Camacho, J. C., Bruzón, M., & Gandarias, M. L. Lie symmetries and conservation laws for a generalized Kuramoto-Sivashinsky equation. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*.

Rosa, M., Camacho, J. C., Bruzón, M. S., & Gandarias, M. L. (2017). Classical and potential symmetries for a generalized Fisher equation. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 318, 181-188.

Camacho, J. C., Rosa, M., Gandarias, M. L., & Bruzón, M. S. (2017). Classical symmetries, travelling wave solutions and conservation laws of a generalized Fornberg-Whitham equation. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 318, 149-155.

Silvia María Pérez Moreno; Manuel Jesús Gázquez; Rafael Pérez López; Juan Pedro Bolívar. 2018. Validation of the BCR sequential extraction procedure for natural radionuclides. *Chemosphere*. 198, 397 - 408.

Silvia María Pérez Moreno; Manuel Jesús Gázquez; Rafael Pérez López; Ignacio Vioque; Juan Pedro Bolívar. 2018. Assessment of natural radionuclides mobility in a phosphogypsum disposal area. *Chemosphere*. 211, 775 - 783.

Manuel Contreras; Manuel Jesús Gázquez; Silvia María Pérez Moreno; Juan Pedro Bolívar. 2018. Recovery of ilmenite mud as an additive in commercial Portland cements. *Environmental science and Pollution Research*. 1 - 9.

Silvia María Pérez Moreno; Manuel Jesús Gázquez; Ignacio Ruiz; Gustavo Ríos; Juan Pedro Bolívar. 2018. Diagnose for valorisation of reprocessed slags cleaning furnace flue dust from copper smelting. *Journal of cleaner production*. 194, 383 - 395.

Manuel Contreras; S.R. Teixeira; G.T.A. Santos; Manuel Jesús Gázquez; Maximina Romero; Juan Pedro Bolívar. 2018. Influence of the addition of phosphogypsum on some properties of ceramic tiles. *Construction and building materials*. 175, 588 - 600.

García-López, S., Ruiz-Ortiz, V., Muñoz-Pérez, JJ. (2018). Time-lapse photography for monitoring reservoir leakages (Montejaque dam, Andalusia, southern Spain). *Hydrology Research*. DOI: 10.2166/nh.2017.256.

García-López S., Ruiz-Ortiz V., Barbero L., Sánchez-Bellón A. (2018). Contribution of the UAS to the determination of the water budget in a coastal wetland: A case study in the Natural Park of the Bay of Cádiz (SW Spain). *European Journal of Remote Sensing*. Doi: 10.1080/22797254.2018.1522602.

Angeriz-Campoy, R., Fdez-Güelfo, L. A., Álvarez-Gallego, C. J., & Romero-García, L. I. (2017). Inhibition of the hydrolytic phase in the production of biohydrogen by dark fermentation of organic solid waste. *Energy & Fuels*, 31(7), 7176-7184.

Angeriz-Campoy, R., Fdez-Güelfo, L. A., Tyagi, V. K., Álvarez-Gallego, C. J., & Romero-García, L. I. (2018). New criteria to determine the destabilization of the acidogenic anaerobic co-digestion of organic fraction of municipal solid waste (OFMSW) with mixed sludge (MS). *Bioresource technology*, 248, 174-179.

Tyagi, V. K., Fdez-Güelfo, L. A., Zhou, Y., Álvarez-Gallego, C. J., Garcia, L. R., & Ng, W. J. (2018). Anaerobic co-digestion of organic fraction of municipal solid waste (OFMSW): Progress and challenges. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 93, 380-399.

Juan Luis Foncubierta Blázquez, Ismael R. Maestre, Francisco Javier González Gallero, Pascual Álvarez Gómez (2018). Experimental test for the estimation of the evaporation rate in indoor swimming pools: Validation of a new CFD-based simulation methodology. *Building and Environment*, 138, 293-299.

Relinque, J. J., García-Romero, M. G., Hernández-Saz, J., Navas, J., Gil-Mena, A. J., Sales, D. L., ... & Lasagni, F. (2018). Influence of the additivation of graphene-like materials on the properties of polyamide for Powder Bed Fusion. *Progress in Additive Manufacturing*, 1-12.

- **Congresos y conferencias**

Braza V.; Gonzalo A.; Reyes D. F.; Utrilla A.; Ulloa J. M.; Ben T.; Llorens J.; Alén B.; González D. New growth approaches to improve the performance in GaAsSbN-based solar cells. Comunicación oral en: 9th International Conference on Advanced Nanomaterials (19-21/07/2017, Aveiro, Portugal).

Reyes D. F.; Braza V.; Ben T.; Gonzalez D.; Utrilla A. D.; Gonzalo A.; Ulloa J. M. Effect of thin GaAs(SbN) capping layers on (un)coupled InAs/GaAs multi-quantum dot layers enhanced solar cells. Comunicación oral en: 17th Conference on Defects- Recognition, Imaging and Physics in Semiconductors (8-12/07/2017, Valladolid).

Ruiz N., Reyes D. F., Braza V., Flores S., Gonzalo A., Utrilla A. D., Ulloa J. M., Ben T., Gonzalez D. Nitrogen mapping from ADF analysis in GaAsSb(N) superlattices for high efficient solar cells. Comunicación oral en: XV Congreso Nacional de Materiales, I Iberian Meeting on Materials Science (4-6/07/2017, Salamanca).

Flores S., Reyes D. F., Braza V., Ben T., Ruiz N., Richards R. D., Bastiman F., David J. P. R., Gonzalez D. Analysis of bismuth segregation in InAsBi/InAs superlattices grown by MBE. Comunicación oral en: ANM2018: International Conference on Advanced Nanomaterials (18-20/07/2017, Aveiro, Portugal).

Reyes D. F.; Braza V.; Flores S., Ruiz N., Utrilla A.D., Ben T.; Guzman A., Hierro A., Ulloa J. M, Gonzalez D. Effect of thin GaAs(SbN) capping layers on (un)coupled InAs/GaAs multi-quantum dot layers enhanced solar cells. Comunicación oral en: ANM2018: International Conference on Advanced Nanomaterials (18-20/07/2017, Aveiro, Portugal).

Sales, David L. Técnica de caracterización micro y nano-estructural del hormigón. Comunicación oral en: Jornadas Internacionales de Valorización de Residuos Industriales y de Demolición para un Hormigón Sostenible (29/05/2018 - 30/05/2018, Algeciras, Cádiz).

Sales, David L. Uniendo Aceros Inoxidables. Comunicación oral en: VI Jornadas Cátedra Acerinox (21/03/2018, Los Barrios, Cádiz).

López-Pasarón, A., García-Rodríguez, E., Martínez, J., Molina, S. I., Illana, A., & Sales, D. L. (2018). Estudio de fractura de estructuras reticulares de termoplásticos fabricadas mediante modelado por deposición fundida.

Illana-Martos, Antonio; Sales, David L. Comparativa entre resistencias medidas y estimadas de un acero estructural mediante tracción, flexión y dureza. Comunicación oral en: XXXV Encuentro del Grupo Español de Fractura (14/03/2018 - 16/03/2018, Málaga).

Baladés-Ruiz, Nuria; Sales, David L.; Herrera-Collado, Miriam; Tan, C.h.; Roberts, Rob; Molina, S. I. Atom-scale structural characterization of bismuth incorporation in GaAs/GaAs_{1-x}Bi_x/GaAs structures. Comunicación oral en: Defects-Recognition, Imaging and Physics in Semiconductors (08/10/2017 - 12/10/2017, Medina del Campo, Valladolid).

Gómez-sánchez, Juan José; Sales, David L.; Gonzalez-Siles, Gabriel. La intensificación en refino UCA-Cepsa: una experiencia de éxito en formación universitaria en colaboración. Comunicación oral en: XXV edición del Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. (05/09/2017 - 08/09/2017, Badajoz (España)).

Sales, David L.; Gonzalez-Siles, Gabriel. La cátedra Cepsa de la Universidad de Cádiz: doce años de colaboración universidad – empresa. . Comunicación oral en: XXV edición del Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. (05/09/2017 - 08/09/2017, Badajoz (España)).

Hernández-Garrido, Juan Carlos; Baladés-Ruiz, Nuria; Lopez-Haro, Miguel; Sales, David L.; Herrera-Collado, Miriam; Raya-Bejarano, Andrés María; Guerrero-Lebrero, María de la Paz; Guerrero-Vazquez, Elisa; Molina, S. I. Studies based on Modelled Atomic Structure and Image Simulation to Evaluate Electron Tomography as Tool for Imaging Graphene Distributions in Nanocomposite Materials. Comunicación oral en: microscopy at the frontiers of science 2017 (05/09/2017 - 08/09/2017, Zaragoza, España).

M.J. Cobo, W. Wang, S. Laengle, J. M. Merigó, D. Yu and E. Herrera-Viedma. Co-words Analysis of the Last Ten Years of the International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems. Comunicación oral en: 17th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems. (11/06/2018 – 15/06/2018, Cádiz, España).

V. Duarte-Martínez, A.G. López-Herrera, M.J. Cobo. Detecting social communities in Spanish Theses Defense Committee in the area of Computer Science. Comunicación oral en: 16th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI 2017). (16-20/10/2017, Wuhan, China).

V. Perez-Cabezas, C. Ruiz-Molinero, I. Carmona-Barrientos, E. Herrera-Viedma, M.J. Cobo, J.A. Moral-Muñoz. Analysis of highly cited papers in Rheumatology. Comunicación oral en: 16th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI 2017). (16-20/10/2017, Wuhan, China).

F.J. Cabrerizo, M.A. Martínez, M.J. Cobo, P. Lázaro-Rodríguez, J. López-Gijón, E. Herrera-Viedma. Aggregation operators in group decision making: Identifying citation classics via H-classics. Comunicación oral en: Fifth International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2017). (8-10/12/2017, Delhi, India).

Oulad-Abbou, D., Doubabi, S., Rachid, A., García-Triviño, P., Luis, M., Carlos, F. R., ... & Sarrias-Mena, R. (2018, June). Combined control of MPPT, output voltage regulation and capacitors voltage balance for three-level DC/DC boost converter in PV-EV charging stations. In 2018 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM) (pp. 372-376). IEEE.

Symmetries and conservation laws for a GSW equation. 18th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Julio 2018

Conservation laws and symmetries of the classical Burgers-Fisher equation in two dimensions. 18th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering. Julio 2018

García-López, S., Ruiz-Ortiz, V., Pacheco-Orellana, M.J., Solera, A. (2018). Contribución de los SSD a la Gestión Conjunta de Recursos Hídricos en la Cuenca del río Barbate (Cádiz). En: IV ed. Jornadas Internacionales sobre Sistemas Soporte a la Decisión para Planificación y Gestión de Cuencas Hidrográficas. Aplicación a Sequías y Cambio Climático. Valencia.

Luis I. Romero; Kaoutar Aboudi; Jacinto Álvarez; Carlos J. Álvarez; Ana Blandino; Gloria Bravo; Ildefonso Caro; Ignacio de Ory; Ana B. Díaz; Luis A. Fdez-Güelfo; Xiomara Gómez; Ana Malvis; Cristina Marzo; Diego Sales. (2018) Integración de procesos biológicos para la producción de bioenergía y bioproductos a partir de residuos. VII Congreso nacional de microbiología industrial y biotecnología microbiana. Cádiz (España).

Angeriz-Campoy, R.; Fernández Güelfo, L. A.; Kumar Tyagic, V.; Álvarez-Gallego, C.; Romero, L. I (2018). Co-Digestión en fases separadas de la fracción orgánica de los RSU y fangos de depuradora para la producción de hidrógeno. En XIII Jornadas de Bimetanización de RSU, Barcelona (España).

• **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN y PARTICIPACIONES EN CONTRATOS DE I+D.**

Programa	Subprograma (descripción)	Organismo	Ref.	Título	Responsable	Subvención
Programas Europeos	Horizon 2020 - Excellent Science (Marie Skłodowska-Curie actions)	UNIÓN EUROPEA	641899	Postgraduate Research on Dilute Metamorphic Nanostructures and Metamaterials in Semiconductor Photonics	SALES LERIDA, DAVID	247.872,00
Plan Nacional I+D+i	Retos-Colaboración	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	RTC-2014-2304-3	DESARROLLO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE BAJA CONCENTRACIÓN CON CÉLULAS SOLARES DE ALTA EFICIENCIA Y SISTEMAS DE SEGUIMIENTO A UN EJE: THESEUS	RODRIGUEZ MAESTRE, ISMAEL	140.195,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TIN2014-58516-C2-2-R	SISTEMA DE PREDICCIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFERICOS USANDO SENSORES INTELIGENTES. APLICACION PRÁCTICA EN LA BAHIA DE ALGECIRAS.	MARTIN RODRIGUEZ, MARIA DE LA LUZ	57.112,00
Plan Nacional I+D+i	Retos-Colaboración	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	RTC-2014-2304-3	DESARROLLO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE BAJA CONCENTRACIÓN CON CÉLULAS SOLARES DE ALTA EFICIENCIA Y SISTEMAS DE SEGUIMIENTO A UN EJE: THESEUS	FONCUBIERTA BLAZQUEZ, JUAN LUIS	140.195,00
Plan Nacional I+D+i	Retos-Colaboración	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	RTC-2014-2304-3	DESARROLLO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE BAJA CONCENTRACIÓN CON CÉLULAS SOLARES DE ALTA EFICIENCIA Y SISTEMAS DE SEGUIMIENTO A UN EJE: THESEUS	GONZALEZ GALLERO, FRANCISCO JAVIER	140.195,00

Programas Europeos	H2020-EEB-2016-2017/H2020-EEB-2017	UNIÓN EUROPEA	768576	'Residential Retrofit assessment platform and demonstrations for near zero energy and CO2 emissions with optimum cost, health, comfort and environmental quality. — ReCO2ST'	GONZALEZ GALLERO, FRANCISCO JAVIER	343.000,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TIN2016-75850-R	SISTEMAS INTELIGENTES DE TOMA DE DECISION Y CONSENSO EN AMBIENTE DIFUSO: APLICACIONES EN E-SALUD Y E-COMERCIO.	COBO MARTIN, MANUEL JESUS	
Programas Europeos	H2020-EEB-2016-2017/H2020-EEB-2017	UNIÓN EUROPEA	768576	'Residential Retrofit assessment platform and demonstrations for near zero energy and CO2 emissions with optimum cost, health, comfort and environmental quality. — ReCO2ST'	FONCUBIERTA BLAZQUEZ, JUAN LUIS	343.000,00
Programas Europeos	H2020-EEB-2016-2017/H2020-EEB-2017	UNIÓN EUROPEA	768576	'Residential Retrofit assessment platform and demonstrations for near zero energy and CO2 emissions with optimum cost, health, comfort and environmental quality. — ReCO2ST'	RODRIGUEZ MAESTRE, ISMAEL	343.000,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	CTM2016-79071-R	INTEGRACIÓN DE LA SACARIFICACIÓN Y FERMENTACIÓN SIMULTÁNEAS CON LA FERMENTACIÓN OSCURA: PRODUCCIÓN DE PRECURSORES DE BIOPLÁSTICOS A PARTIR DE COSETAS DE REMOLACHA AGOTADA.	FERNANDEZ GÜELFO, LUIS ALBERTO	205.700,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TIN2014-58516-C2-2-R	SISTEMA DE PREDICCIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFERICOS USANDO SENSORES INTELIGENTES. APLICACION PRACTICA EN LA BAHIA DE ALGECIRAS.	TURIAS DOMINGUEZ, IGNACIO JOSE	57.112,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TEC2016-77632-C3-3-R	CONTROL Y GESTION DE NANORREDES AISLABLES: INSTRUMENTOS INTELIGENTES PARA LA PREDICCIÓN SOLAR Y LA MONITORIZACION DE LA ENERGIA.	AGÜERA PEREZ, AGUSTIN	34.243,00

Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	MAT2016-77491-C2-2-R	NUEVAS ARQUITECTURAS BASADAS EN NANOESTRUCTURAS CON SB PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS DE ALTA EFICIENCIA.	BEN FERNANDEZ, TERESA	90.750,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TEC2016-77632-C3-3-R	CONTROL Y GESTION DE NANORREDES AISLABLES: INSTRUMENTOS INTELIGENTES PARA LA PREDICCIÓN SOLAR Y LA MONITORIZACIÓN DE LA ENERGÍA.	PALOMARES SALAS, JOSE CARLOS	34.243,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TEC2017-86102-C2-2-R	DISPOSITIVOS ACTIVOS FOTÓNICOS BASADOS EN NANOESTRUCTURAS SEMICONDUCTORAS TIPO PEROVSKITA Y METAMATERIALES HIPERBÓLICOS: CARACTERIZACIÓN Y FABRICACIÓN ADITIVA.	SALES LERIDA, DAVID	163.350,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TEC2014-53727-C2-2-R	DISPOSITIVOS OPTOELECTRÓNICOS Y FOTONICOS BASADOS EN NANOMATERIALES AVANZADOS: NANOCARACTERIZACIÓN Y NANOPROCESADO	SALES LERIDA, DAVID	208.120,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TIN2014-58516-C2-2-R	SISTEMA DE PREDICCIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS USANDO SENSORES INTELIGENTES. APLICACIÓN PRÁCTICA EN LA BAHÍA DE ALGECIRAS.	TRUJILLO ESPINOSA, FRANCISCO JOSE	57.112,00
Plan Nacional I+D+i	Retos- Colaboración	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	RTC-2014-2304-3	DESARROLLO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE BAJA CONCENTRACIÓN CON CÉLULAS SOLARES DE ALTA EFICIENCIA Y SISTEMAS DE SEGUIMIENTO A UN EJE: THESEUS	TORRESCUSA FUENTES, PAULA MARIA	140.195,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	TIN2014-58516-C2-2-R	SISTEMA DE PREDICCIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS USANDO SENSORES INTELIGENTES. APLICACIÓN PRACTICA EN LA BAHÍA DE ALGECIRAS.	CERBAN JIMENEZ, MARIA DEL MAR	57.112,00

Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	CTM2017-84210-R	SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE PROCESOS GEODINÁMICOS ACTIVOS MEDIANTE DEFORMACIÓN GEODÉSICA GNSS EN DIFERENTES ESCENARIOS (ANTÁRTIDA, GOLFO DE CÁDIZ Y LATINOAMÉRICA).	PAEZ JIMENEZ, RAUL	239.580,00
Plan Nacional I+D+i	Retos de la Sociedad	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD	CTM2014-52116-R	GESTION AVANZADA E INTEGRADA DEL AGUA EN BUQUES CRUCERO	ACEVEDO MERINO, ASUNCION	

• CONTRATOS OTRI

Fecha Autor	Ref OTRI	Resp.	Título	Razón Social
21/09/2017	OT2017/090	DAVID SALES	ANALISIS DE LA DEGRADACION PREMATURA DE ESTRUCTURAS METALICAS DE UNA DEPURADORA DE BIODISCOS	SERGEYCO ANDALUCIA, S.L.
21/09/2017	OT2017/093	DAVID SALES	EVALUACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS DE PERFILES PARA LAS CONSTRUCCIONES DE NUEVOS CONTENEDORES BASCULANTES PARA EL TRANSPORTE DE GRANZA POLIMERICA	INDORAMA VENTURES QUIMICA SLU
28/09/2017	OT2017/094	DAVID SALES	FAILURE ANALYSIS OF ALUMINOTHERMIC WELD BEADS IN PORT RAIL (ANALISIS DE FALLO EN SOLDADURA ALUMINOTERMICAS DE RAILES PORTUARIOS)	SERGEYCO ANDALUCIA, S.L.
20/10/2017	OT2017/104	LUIS ALBERTO FERNANDEZ	ESTUDIO DE EVALUACION DE POTENCIAL METANOGENICO DE RESIDUOS, CENTRADO EN ANDALUCIA, CEUTA Y MELILLA	FUNDACION CENTRO TECNOLOGICO DE EFICIENCIA E SOSTENIBILIDADE ENERXETICA (EnergyLab)
19/12/2017	OT2017/144	ISMAEL RODRIGUEZ	ESTUDIO ENERGETICO DE CONSUMO Y CONFORT DEL SOFTWARE AirzoneSIM	CORPORACION EMPRESARIAL ALTRA
02/03/2018	OT2018/027	ISMAEL RODRIGUEZ	INFORME DE EVALUACION DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGETICO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA (CADIZ)	AYUNTAMIENTO DE TARIFA

02/03/2018	OT2018/029	DAVID SALES	ESTUDIO DEL TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE RUEDAS MOTRICES DE PORTICOS PORTUARIOS TIPO GANTRY	TOTAL TERMINAL INTERNACIONAL ALGECIRAS, S.A.U.
13/03/2018	OT2018/031	JUAN JOSE GONZALEZ	EVALUACION TECNICA DEL PROYECTO "563.546 - SISTEMA DE AUDIO PARA LA MEJORA DE LA PERCEPCIÓN PSICOACÚSTICA CON EMISORES POR VÍA AÉREA Y VÍA ÓSEA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA MÍNIMA" (PETRA CAPITIS A.E.I. 2017)	EQA CERTIFICADOS I+D+I
13/03/2018	OT2018/034	DAVID SALES	ESTUDIO DEL DETERIORO DE LA SOLERA DE UNA TERMINAL MARITIMA DE CONTENEDORES	NEUMATICOS CORDOBA SL
16/04/2018	OT2018/048	MANUEL JESUS COBO	DIRECCIONES DE TRABAJO FIN DE MASTER EN EL MASTER UNIV. EN INGENIERIA DE SITIOS WEB (PER 8)	UNIR UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA
17/04/2018	OT2018/052	JUAN JESUS RUIZ	ASISTENCIA TECNICA PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO "CONSTRUCCION DE APARTADERO BUS, PASO DE PEATONES Y ACCESOS PEATONALES EN CARRETERA A-2100, AV. ALMENARA Y AV. LA RESERVA EN SOTOGRANDE (T.M. SAN ROQUE)"	INTERNATIONAL SCHOOL AT SOTOGRANDE
15/05/2018	OT2018/065	JUAN JOSE GONZALEZ	EVALUACION TECNICA DEL PROYECTO 563.546 SISTEMA DE AUDIO PARA LA MEJORA DE LA PERCEPCION PSICOACUSTICA CON EMISORES POR VIA AEREA Y VIA OSEA DE CONTAMINACION ACUSTICA MINIMA" (PETRA CAPITIS A.E.I. 2017).	EQA CERTIFICADOS I+D+I
15/05/2018	OT2018/066	MANUEL JESUS COBO	DIRECCIONES DE TRABAJOS FIN DE MASTER, EN EL MASTER UNIVERSITARIO EN DIRECCION E INGENIERIA DE SITIOS WEB, PER 9	UNIR UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA
15/05/2018	OT2018/067	MANUEL JESUS COBO	DIRECCIONES DE TRABAJOS FIN DE MASTER EN EL MASTER UNIVERSITARIO EN ANALISIS Y VISUALIZACION DE DATOS MASIVOS, PER 3	UNIR UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA
04/06/2018	OT2018/073	MIGUEL ANGEL CAPARROS	EJECUCION DE ENSAYOS DE RESITENCIA SOBRE MUESTRAS DE SUELO.	SERGEYCO ANDALUCIA, S.L.
18/07/2018	OT2018/084	JUAN JOSE GONZALEZ	PROYECTO "596,924 - SISTEMA DE AUDIO PARA LA MEJORA DE LA PERCEPCION PSICOACUSTICA CON EMISORES POR VIAAEREA Y VIA OSEA DE CONTAMINACION ACUSTICA MINIMA"(PETRA CAPITITIS A.E.I. 2017)	EQA CERTIFICADOS I+D+I
18/07/2018	OT2018/099	MARIA DEL PILAR YESTE	ANALISIS DE MUESTRA DE ACIDO CITRICO	NORTEM CHEM SL

18/07/2018	OT2018/100	IGNACIO JOSE TURIAS	SIMULACION DINAMICA MEDIANTE MODELADO MATEMATICO DE VARIAS ALTERNATIVAS DE UN MODELO DE NEGOCIO PORTUARIO	AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA
18/07/2018	OT2018/104	JOSE ANTONIO MOSCOSO	INFORME AFORO DE TRAFICO CA-34 ENLACE REFINERIA CEPESA SAN ROQUE	INGARO SL
27/09/2018	OT2018/117	DAVID SALES	EVALUACION DE LAS PROPIEDADES FISICAS DE PERFILES Y BOLSAS PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVOS CONTENEDORES BASCULANTES PARA EL TRANSPORTE DE GRANZA POLIMERICA	INDORAMA VENTURES QUIMICA SLU

- **ACREDITACIÓN**

Manuel Jesús Gázquez González: Acreditación como **Profesor Titular de Universidad** (ANECA) el 08 de marzo de 2018.

- **Incorporación de joven Personal Investigador a los grupos de investigación de la EPS de Algeciras.**

Programa Operativo de Empleo Juvenil; fomento del empleo para jóvenes investigadores/as. Conjunto de medidas destinadas a jóvenes con niveles altos de cualificación.

- **Pablo González Morilla:** Grupo de investigación en Instrumentación Computacional y Electrónica Industrial (ICEI)

- **Aitor López Pasarón:** Grupo de Investigación en Materiales y Nanotecnología para la Innovación' (INNANOMAT).

- **Ángel Pascual Domínguez:** Grupo de investigación en Ingeniería Térmica (iiTER)

- **Enrique González Rivera:** Grupo de investigación en Tecnologías Eléctricas Sostenibles y Renovables (TESYR)

- **Javier Morato Cervantes:** Grupo de investigación en Ingeniería Térmica (iiTER)

- **Steffanie Van Roode Fuentes:** Grupo de investigación en Modelado Inteligente de Sistemas (MIS)

- **Luis Enrique Acosta Sánchez:** Grupo de investigación en Modelado Inteligente de Sistemas (MIS)

- **Unidad de Investigación en Ingeniería Energética y Sostenible de la Universidad De Cádiz (Uiies)**

Antecedentes y objetivos

Los grupos de investigación con sede en nuestra Escuela de Ingenieros siempre han perseguido el objetivo de crear un Instituto de Investigación oficial en el Campus Bahía de Algeciras, que aúne las sinergias con el fin de conseguir objetivos mayores en un ámbito competitivo cada vez más exigente, donde la especialización y la precisión temática son requisitos imprescindibles para ofrecer una investigación más seria, de mayor nivel, de calidad.

Diferentes grupos de investigación avalan la propuesta de creación del instituto, entendiendo que este marco de trabajo conjunto beneficia a todos los actores: Universidad, Empresa y Sociedad.

Después de conseguir la verificación del Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible (IIES) por la Universidad de Cádiz el objetivo se ha centrado en el Instituto Universitario propio de Investigación en Ingeniería Energética y Sostenible (IIES) de la Universidad de Cádiz. Este instituto es el resultado de la evolución de la agregación de diferentes grupos de investigación y de sus líneas de investigación a lo largo de las dos últimas décadas, y cuyo más reciente logro conjunto se encuentra en la verificación del Programa de Doctorado mencionado, que entró en funcionamiento durante el curso académico 2016-17, que constituye el aval oficial de las líneas de investigación y este Programas de Doctorado ubicado en la rama de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Cádiz .

La voluntad de constituir un instituto de investigación por esta agregación de investigadores ha sido expresada con anterioridad en dos ocasiones a nuestros Rectores. La más reciente consistió en el Instituto de Investigación en Tecnologías Industriales (INITEI), y su proyecto antecesor, Instituto para el Desarrollo Tecnológico-Industrial de la Bahía de Algeciras, como necesidad de potenciar la investigación en este Campus de la Universidad de Cádiz, y en la búsqueda al mismo tiempo de potenciar la colaboración con el sector empresarial del arco de la Bahía de Algeciras, zona que posee el primer polo industrial de Andalucía, uno de los más importantes de España, y uno de los puertos más importantes de Europa. Ésta sigue siendo una de las aspiraciones de los investigadores.

En la actualidad, el instituto pasaría por un estatus previo oficial de Unidad de Investigación, que se reconocería por la Universidad de Cádiz como paso previo a la presentación de la propuesta de instituto. La agregación de investigación ya funciona, es una realidad, y gestiona la investigación de Programa de Doctorado, concurriendo además a diversas convocatorias públicas de personal, proyectos de investigación e infraestructura de equipamiento científico tecnológico.

Líneas de investigación

El reconocimiento mundial de los investigadores que componen la agregación ha permitido las líneas de investigación oficiales (Ministerio de Educación) en las que se trabaja, que se denominan:

Tecnologías Energéticas Aplicadas a la Eficiencia Energética y a las Energías

Renovables: *Diseño, modelado, desarrollo y evaluación de soluciones tecnológicas térmicas, eléctricas, electrónicas y de control para el ahorro y mejora de la eficiencia energética en diversos sectores de la sociedad (sector industrial, edificación, doméstico, eléctrico, etc.) y para su aplicación en la generación y consumo eficiente de energía eléctrica y/o térmica a partir de energías renovables.*

Tecnologías energéticas y Materiales Aplicados a la Ingeniería Energética y a la Ecología Industrial:

Aplicación de técnicas inteligentes en el diseño, modelado, desarrollo y evaluación de nuevas soluciones tecnológicas para resolver problemas en los sectores industrial, medioambiental, de materiales y/o de logística y transporte relacionados con la energía, la ingeniería sostenible o la ecología industrial. Investigación en nuevos materiales y nanotecnología para producir productos innovadores para la industria energética, dispositivos fotovoltaicos y captadores solares de alta eficiencia y el aprovechamiento de residuos industriales, de construcción y/o demolición para la fabricación de hormigón.

La actividad en estas líneas de investigación ha venido y está siendo avalada entre otros por los siguientes proyectos de investigación, que tienen asociada una gran producción científica.

- TEC2016-77632-C3-3-R. Control y gestión de nano-redes aislables: instrumentos inteligentes para la predicción solar y la monitorización de la energía
- TIN2014-58516-C2-2-R. Sistema de predicción de contaminantes atmosféricos usando sensores inteligentes. Aplicación práctica en la Bahía de Algeciras.
- MEDPORTS. Mediterranean Ports Sustainability & Efficiency in Intermodal Synchronization.
- SMART PORT. Action plan towards a Smart Port concept in the Mediterranean Area.

Grupos de investigación participantes en el instituto

Los siguientes grupos poseen su Investigador Responsable en el Centro y lideran el instituto. Además se cuenta con investigadores pertenecientes a otros grupos de investigación con responsables en otros centros.

TIC168	INSTRUMENTACIÓN COMPUTACIONAL Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (ICEI)
TEP024	MODELADO INTELIGENTE DE SISTEMAS (MIS)
TEP023	TECNOLOGÍAS ELÉCTRICAS SOSTENIBLES Y RENOVABLES (TESYR)
TEP221	INGENIERÍA TÉRMICA (ITER)
TEP109	TENSIOACTIVIDAD Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS O RENOVABLES
TEP951	APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES, DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL

▪ El Campus Tecnológico de Algeciras

Campus Tecnológico de Algeciras. La Fundación Campus Tecnológico de Algeciras, promovida conjuntamente por la Universidad de Cádiz con las Consejerías de Economía, Innovación y Ciencia, de Educación, y de Empleo de la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Algeciras, a la que se suma la Mancomunidad de Municipios del

Campo de Gibraltar, tiene por finalidad responder a las necesidades de la Bahía de Algeciras propiciando su desarrollo social y económico. Las actividades más importantes desarrolladas en colaboración con la Universidad de Cádiz durante el curso 2017/18 han sido:



CONVENIO DE COLABORACIÓN: Durante el ejercicio 2017 se ha renovado el convenio de colaboración firmado entre la Fundación Campus Tecnológico de Algeciras y la Universidad de Cádiz, contemplando la realización de actividades conjuntas para el fomento de la investigación, Desarrollo e Innovación,

FORMACIÓN: La Fundación Campus Tecnológico de Algeciras, en colaboración de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras y la Delegación del Campus Bahía de Algeciras, han puesto en marcha la 9ª edición del Ciclo Formativo en Química Industrial, consolidando una oferta formativa que se alinea con los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior de formación a lo largo de toda la vida. En cuanto a Formación de Posgrado, este curso se ha llevado a cabo la 10ª edición del Curso de Experto en Mantenimiento, y la 3ª edición del Experto en Intensificación de Refino, colaborando con la Escuela Politécnica Superior de Algeciras en su organización.

VI CAMPUS DE VERANO “EXPERIENCIAS INVESTIGADORAS”: Durante el mes de julio la Fundación organizó en colaboración con la Universidad de Cádiz, a través de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras y la Facultad de Enfermería del Campus Bahía de Algeciras, y la Asociación Amigos de la Ciencia, la sexta edición de la actividad “Campus de verano: Experiencias Investigadoras”, dirigida a estudiantes de centros de Enseñanza Secundaria y Bachillerato de Algeciras que presentan un notable interés por la labor científica.

II ENCUENTRO DE INVESTIGADORES CAMPUS TECNOLÓGICO DE ALGECIRAS: La Fundación Campus Tecnológico de Algeciras organizó durante los días

14 y 15 de diciembre 2017 en el Edificio I+D+i del Campus Tecnológico de Algeciras, en colaboración con la Universidad de Cádiz, la Asociación Amigos de la Ciencia y el Instituto Geológico Británico, la II Edición del Encuentro Internacional de Investigadores bajo el título “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”.

Este evento tuvo como objetivo el análisis sistémico de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible, también conocidos como Objetivos Mundiales, a través de expertos en la materia, investigadores procedentes de universidades nacionales e internacionales y otros organismos, en cuyas ponencias recogieron resultados de recientes proyectos enmarcados en la temática.

II PREMIOS I+D+i DEL CAMPUS TECNOLÓGICO DE ALGECIRAS: La Fundación Campus Tecnológico de Algeciras, con la colaboración de la Universidad de Cádiz y otras entidades de la provincia, puso en marcha la II edición de los Premios I+D+i en la provincia de Cádiz, destinados a ideas o proyectos de I+D+i aplicada al desarrollo de los sectores estratégicos de la provincia