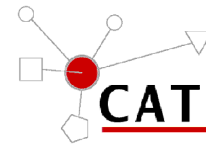




CENTRO CONFINANCIADO CON FONDOS FEDER
GESTIONADOS POR EL MINISTERIO DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO

 Microscopia de Transmisión de Electrones	 Microscopia Electrónica de Barrido	 Resonancia Magnética Nuclear
 Taller Mecánico	 Difracción y Fluorescencia de Rayos X	 Unidad de Calidad
 Unidad de Energías Renovables	 Unidad Veterinaria	 Unidad Genómica
 Laboratorio de Polímeros y Síntesis de Catalizadores	 Laboratorio de Visualización y Computación Avanzada	 Planta Piloto de Ingeniería Química y Tecnología
 Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales	 Planta Depuradora y Laboratorio de Análisis de Aguas	 Laboratorio Cultivo Vegetal

MEMORIA 2010

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVOS.....	3
3.	ESTRUCTURA.....	4
4.	ORGANIGRAMAS.....	6
5.	EQUIPAMIENTO	9
5.1.	SERVICIOS CENTRALES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	9
5.1.1.	Unidad de Microscopía Electrónica	9
5.1.2.	Unidad de Técnicas Instrumentales.....	12
5.1.3.	Taller Mecánico.....	13
5.1.4.	Unidad de Genómica.....	16
5.1.5.	Unidad Veterinaria.....	18
5.1.6.	Unidad de Calidad	20
5.1.7.	Unidad de Energías Renovables.....	22
5.2.	LABORATORIOS Y PLANTAS PILOTO.....	24
5.2.1.	Laboratorio de Computación y Visualización Avanzada.....	24
5.2.2.	Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales. LICAM.....	27
5.2.3.	Plantas Piloto de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	30
5.2.4.	Tratamientos de Aguas. Planta Depuradora	30
5.2.5.	Laboratorio de Análisis de Aguas	30
5.2.6.	Laboratorio de Caracterización de Polímeros y Síntesis de Catalizadores.....	31
5.2.7.	Laboratorio de Cultivo Vegetal: Phytotrón, Invernadero	34
6.	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	36
6.1.	Comisión Académica de Gestión	36
6.2.	Dirección del CAT.....	37
6.3.	Responsable de Unidad	37
6.4.	Técnico Especialista.....	38
7.	TARIFAS DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS CENTRALES Y LABORATORIOS DEL CAT.....	39
8.	PROCEDIMIENTO DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CAT Y FINANCIACIÓN DEL MISMO	43
8.1.	Acceso a los Servicios del CAT	43
8.2.	Desarrollo de la Prestación del Servicio	43
8.3.	Tramitación Económica de los Servicios del CAT.....	43
9.	NORMAS PARA EL USO DE SERVICIOS CENTRALES DEL CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO POR EL PERSONAL INVESTIGADOR	45
10.	INDICADORES DE RESULTADOS EN LOS CLIENTES	47
11.	INDICADORES DE RESULTADOS EN LAS PERSONAS	50
12.	INDICADORES DE RESULTADOS EN LA SOCIEDAD	55
13.	INDICADORES RESULTADOS CLAVE: DE SERVICIOS, RENTABILIDAD CIENTÍFICA Y ECONÓMICOS.....	58
13.1.	Utilización y Facturación de los Servicios por Áreas y Departamentos de la URJC y no URJC. Año 2010.....	58
13.2.	Rentabilidad Científica	67
13.3.	Rentabilidad Económica	70

ANEXO I. Listado de Publicaciones y Congresos presentados por Departamentos o Áreas de la URJC que han tenido soporte científico en el CAT durante el año 2010 ..	79
ANEXO II. Proyectos fin de carrera, Proyectos fin de Master y Tesis doctorales de los Departamentos o Áreas de la URJC que han tenido soporte docente en el CAT durante el año 2010 ..	116

1. INTRODUCCIÓN

El Centro de Apoyo Tecnológico de la URJC, en adelante CAT, inicia su andadura en diciembre de 2001. Situado en la zona oeste del Campus de Móstoles de la URJC, ocupa una extensión aproximada de 2000 m², distribuidos en tres naves, diferentes laboratorios y una planta de oficinas. El Centro fue inaugurado en mayo de 2002.

En noviembre de 2003 se crean en el Campus de Alcorcón dos nuevas Unidades: Unidad de Genómica y Unidad Veterinaria. En diciembre de 2005 se crea la Unidad de Calidad.

Durante el 2006 se desarrolla el Proyecto de Redlabü, constituyéndose como la Red de Laboratorios de la URJC. En el segundo semestre del 2007 se crea la Unidad de Energías Renovables, proyecto cofinanciado por la Comunidad de Madrid a través del IV PRICIT.

En el año 2008 se realiza el montaje e instalación del Microscopio Electrónico de Emisión de Campo FEG-Nova NanoSEM 230, cuya instalación final de accesorios será completada en 2009.

Igualmente durante el 2008 se ha completado el Taller Mecánico con algunas herramientas, se han incrementado las jaulas de la Unidad Veterinaria, así como el equipo para análisis de Microarrays de la Unidad de Genómica.

La Unidad de Energías Renovables se equipa en 2008 con el laboratorio para ensayos de paneles fotovoltaicos, compuesto por un trazador de curvas V-I y los sensores de radiación directa, global y difusa.

Durante el año 2009 se completó la instalación del FEG Nova NanoSEM 230 con el sistema Pegasus de caracterización mediante Rayos X de fases cristalinas. También a finales de ese año se inicia la integración de la Microscopía Electrónica de Transmisión de Ciencias de la Salud a la Unidad de Microscopía Electrónica, este proceso se finalizó a principios de 2010 con la puesta en servicio de la Técnica en el Campus de Alcorcón.

En las últimas semanas de 2010 se incrementa la capacidad del soporte al investigador con un nuevo equipo de Resonancia Magnética Nuclear de 500 MHz para la Unidad de Técnicas Instrumentales.

2. OBJETIVOS

Los objetivos del CAT son:

- El apoyo a la docencia, como instrumento para la realización de las prácticas de los alumnos de las diferentes titulaciones de la propia Universidad.

- El apoyo a la investigación, como soporte tecnológico a los proyectos de investigación liderados por los diferentes departamentos o áreas de la Universidad.
- Asistencia técnica a las empresas del entorno.
- La formación, mediante la realización de cursos y seminarios para técnicos y especialistas relacionados con las distintas unidades que componen el CAT.

3. ESTRUCTURA

El CAT se estructura como un sistema centralizado dependiente del Vicerrectorado de Investigación, que a su vez, se compone de los siguientes elementos.

a) Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación

Son las estructuras de carácter horizontal de apoyo a la Investigación de la Universidad Rey Juan Carlos. Los Servicios Centrales se dividen en Unidades, que a su vez pueden tener varias técnicas:

- Unidad de Microscopía Electrónica.
 - o TEM
 - o ESEM
 - o FEG
 - o TEM-CS (Campus de Alcorcón)
- Unidad de Técnicas Instrumentales Analíticas.
 - o RMN SÓLIDOS y RMN LÍQUIDOS
 - o DRX y FRX
- Taller Mecánico.
- Unidad de Calidad.
- Unidad de Energías Renovables.
- Unidad de Genómica (Campus de Alcorcón).
- Unidad Veterinaria (Campus de Alcorcón).

El personal técnico, asociado a cada Unidad, depende orgánicamente y funcionalmente del Gerente de Campus, a través del director del CAT.

b) Laboratorios y Plantas Piloto

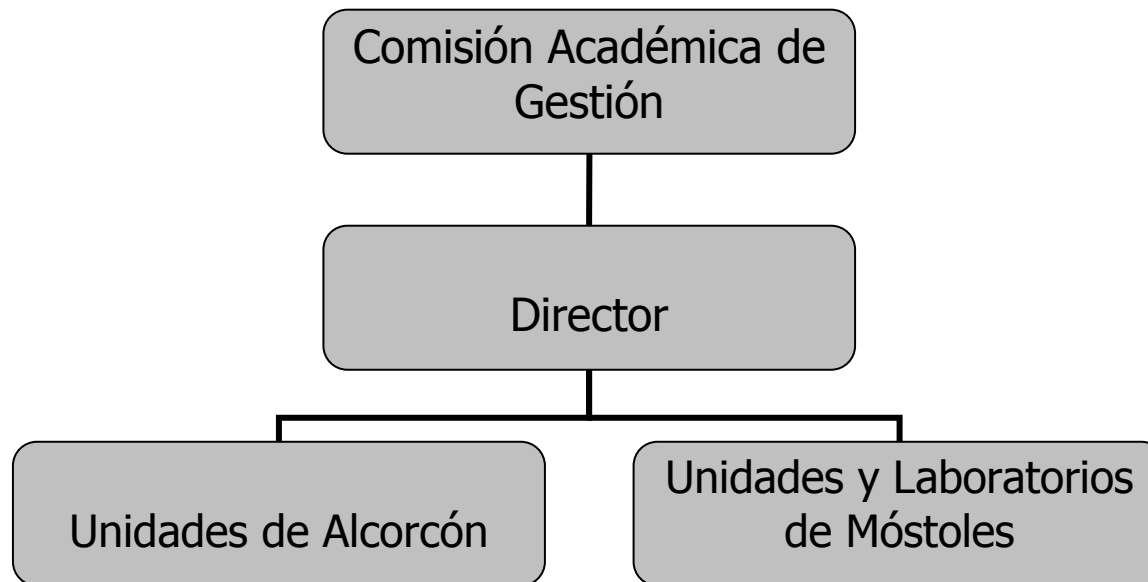
Son estructuras que dependen de cada uno de los Departamentos a los que se vinculan por su carácter científico definido y cuentan con un responsable o director nombrado por cada uno de estos Departamentos.

El personal técnico, asociado a cada laboratorio o planta, depende orgánicamente del Gerente de Campus, a través del director del CAT y funcionalmente de la Dirección del Laboratorio o Planta. Los Laboratorios y Plantas son:

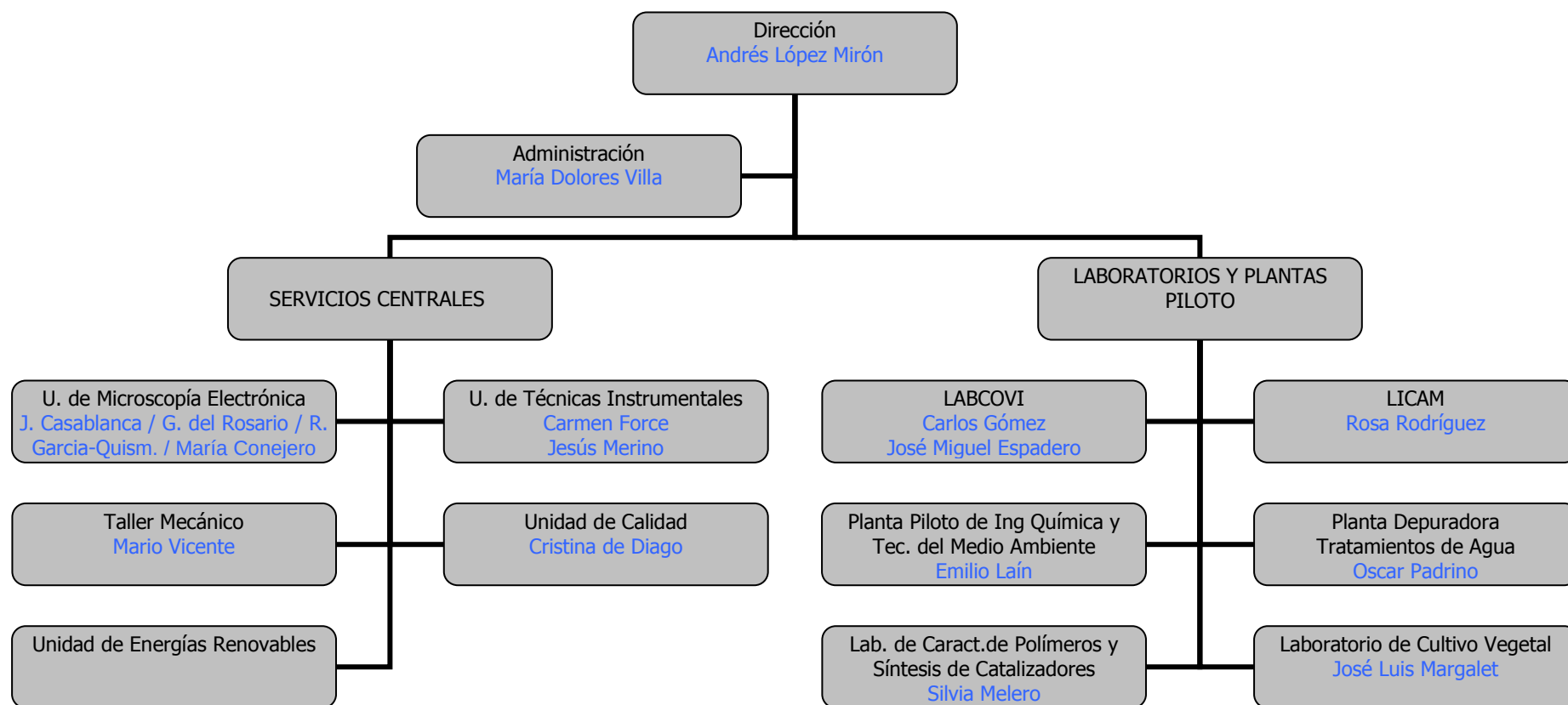
- Laboratorio de Computación y Visualización Avanzada. Cluster de PC. LabCOVI
- Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales. LICAM.
- Plantas Piloto de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente.
- Tratamiento de Aguas. Planta Depuradora.
- Laboratorio de Análisis de Aguas.
- Laboratorio de Caracterización de Polímeros y Síntesis de Catalizadores.
- Laboratorio de Cultivo Vegetal: Phytotrón, Invernadero.

4. ORGANIGRAMAS

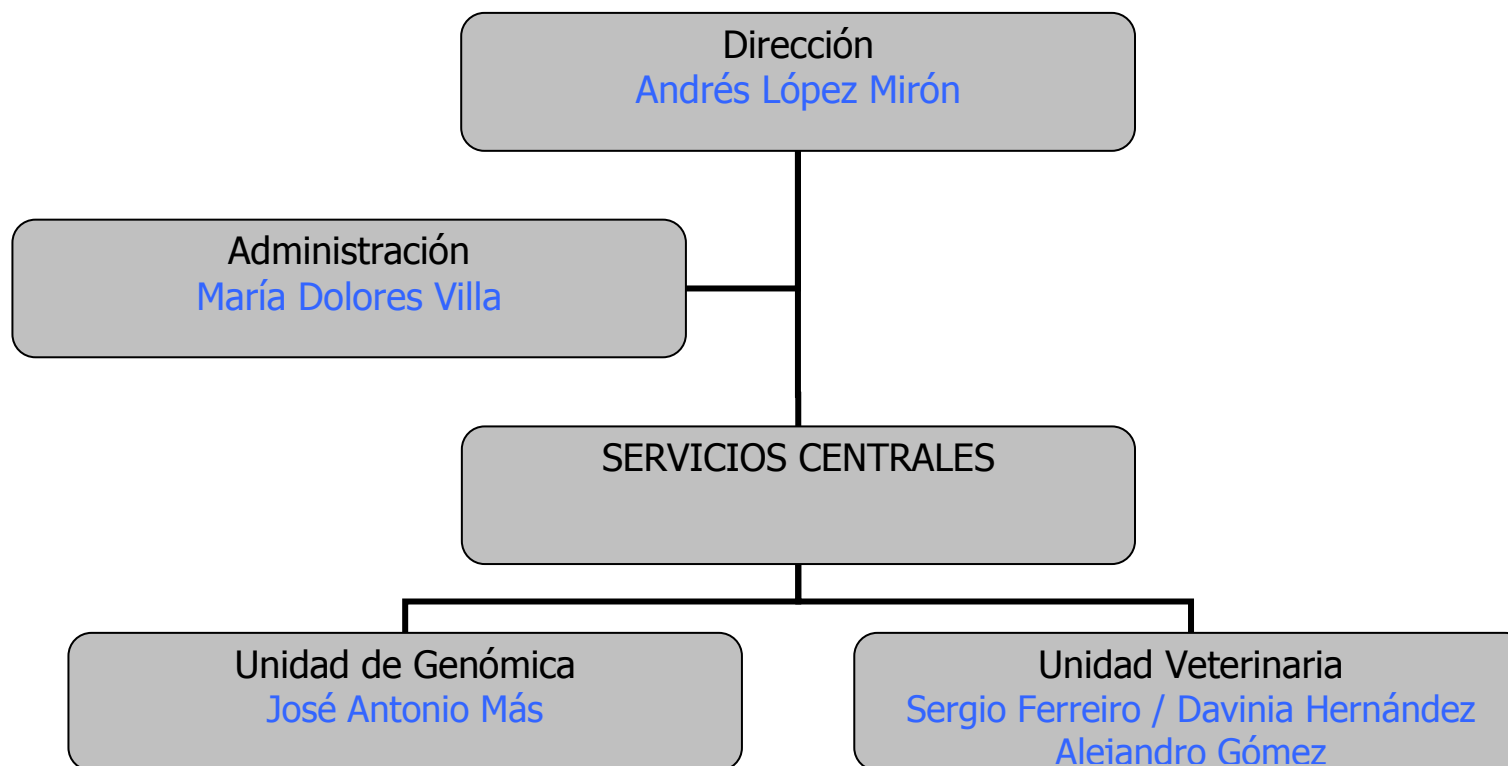
ORGANIGRAMA CAT



ORGANIGRAMA CAT – MÓSTOLES



ORGANIGRAMA CAT - ALCORCÓN



5. EQUIPAMIENTO

5.1. SERVICIOS CENTRALES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

5.1.1. Unidad de Microscopía Electrónica

Microscopio Electrónico de Barrido Ambiental XL30 ESEM. FEI and Philips

Microscopio última generación que admite el análisis de muestras en estado natural o bajo condiciones ambientales naturales, sin necesidad de usar técnicas convencionales de preparación de muestras. Además, es posible utilizar régimen de alto vacío de forma similar a los microscopios SEM convencionales.

Dispositivos opcionales:

- Detector de Everhart-Thornley (SED) Scintillator Detector PW6846.
- Detector Solid State (BSE).
- Detector EDX.
- Detector GSED y aditamentos.
- 1000°C Heating Stage System (PW 6752).



Microscopio Electrónico de Barrido de Alta Resolución: Nova Nano SEM230

Microscopio Electrónico de Barrido de Emisión de Campo. Con cañón de efecto Schottky, rango de potencial de 200V a 30KV. Resolución en alto vacío de 1nm y 1,5nm en bajo vacío. Incorpora Sistema Pegasus para la caracterización mediante Rayos X de fases cristalinas de diferentes materiales.

Accesorios:

- Detectores ETD, TLD, BSD, Helix, vCD.
- EDAX SUTW Zafiro Si(Li), resolución 132 eV.
- Cámara CCD DigiView III para EBSD combinado con EBSP, y software Pegasus XM4.
- OIM Completion Kit.
- Software de análisis cuantitativo, mapeado cuantitativo, cualitativo, en línea y rápido.
- Software Delphi de identificación de fases por EDS y EBSD
- Software de aplicaciones remotas.



Microscopio Electrónico de Transmisión Philips Tecnai 20

Microscopio Electrónico de Transmisión de 200 kV, 0.27 nm de resolución y $\pm 70^\circ$ de inclinación de la muestra. Microanálisis EDX.



Preparación de muestras para microscopía. Campus de Móstoles

- Pulidora Metalográfica Metkon. Gripo 1V.
- Sputter Coater. Baltec SCD005 (depósitos de Au-Pd, Pt, etc).
- Coating System. Baltec MED020 (depósitos de C).
- Pulidora Electrolítica Struers TenuPOL-5.
- Bombardeo iónico. Baltec Res100.
- Pulidora cóncava Gatan 656.
- Cortadora Metkon. Finocut.

Ultracriomicrotomo

Equipamiento para la preparación de muestras en microscopia electrónica. Compuesto por los siguientes elementos:

Ultramicrotomo Leica EM UC6, 100-260 vac, 50-60Hz.

Equipo motorizado, dotado de microscopio estereoscópico y unidad de control para el seccionamiento semifino y ultrafino de pequeñas muestras biológicas para su posterior visualización en microscopios electrónicos.

- Sistemas totalmente configurables.
- UC6 con movimiento eucéntrico del portamicroscopio.
- MZ6 con adaptador, tubo binocular, ergocuña y oculares.
- Mesa antivibratoria con reposabrazos ergonómico, cajonera y accesorios para ultramicrotomo.
- Unidad de control sensible al tacto para 230 V.



Criocámara Leica EM FC6

Control de la cámara de crio incluido en la unidad de control del ultramicrotomo con 4 memorias de temperaturas para la cámara, portacuchillas y portamuestras.

- Sistemas totalmente configurables.
- Con transformador antiestático controlado remotamente para 230V.
- Con Mordaza para muestras planas.
- Transformador antiestático 230V 50-60Hz.
- Portamuestras plano.
- Cuchilla diamante cryo 35° (dry) 1.5 mm.
- Soporte muestras AFM Crio.

Piramidatomo Leica EM FC6

- Sistema preconfigurado completo
- 230V, con lupa S4E.

Laboratorio Fotográfico

Microscopio Electrónico de Transmisión de Ciencias de la Salud JEOI JEM 1010

El Microscopio Electrónico de Transmisión (TEM) permite la observación de la muestra en cortes ultrafinos. El TEM dirige un haz de electrones, acelerados a una gran velocidad al aplicarles una elevada diferencia de potencial, hacia la muestra que se desea observar. Una parte de los electrones rebotan o son absorbidos por la muestra. Una pantalla fluorescente detrás del objeto permite captar la imagen aumentada para su visualización en tiempo real, pudiendo registrarse tanto digitalmente como en negativos para su estudio.



Preparación de muestras. Campus de Alcorcón

Fijación, deshidratación, e inclusión en resina. Obtención de secciones semifinas y ultrafinas y tinción posterior para su visualización en TEM.

- Ultramicrotomo LEICA ULTRA-CUT R.



- Microscopio óptico LEICA DME.



- Piramidotomo LEICA EM TRIM.
- Máquina de fabricación de cuchillas de vidrio LEICA EM KMR2.
- Procesador de tejidos para microscopía electrónica LEICA EM TP.
- Teñidor de tejidos para microscopía electrónica LEICA EM STAIM.
- Laboratorio fotográfico con equipo de revelado tradicional.

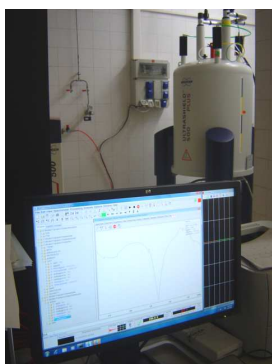
5.1.2. Unidad de Técnicas Instrumentales

Resonancia Magnética Nuclear (RMN)

Unidad formada por dos espectrómetros multinucleares superconductores de Resonancia Magnética Nuclear, con intensidad de campo 9.4 Teslas (1H, 400 MHz), ambos cuentan con unidad de temperatura variable (-40 a 130°C).

Varian – 400 MHz Mercury Plus: Equipo específico para muestras líquidas.

Varian – 400 MHz Infinity Plus: Equipo específico para muestras sólidas con sistema neumático de control de rotación de la muestra hasta 14 kHz.



Brucker Ultrashiel 500 Plus consola Advance III, 500 MHz: Equipo específico para muestras líquidas, con intensidad de campo de 11,74 Teslas. Con Unidad de temperatura hasta 130°C.

Difracción y Fluorescencia de Rayos X

Difractómetro de polvo Philips, modelo PW3040/00 X'Pert MPD/MRD, con ánodo de Cu y monocromador secundario. Equipado con un sistema informático automatizado de adquisición de datos.

Cámara de temperatura Anton Paar modelo XRK 900, con rango de 20°C a 900°C.



Espectrómetro de Fluorescencia de Rayos X Philips, modelo MagiX. Espectrómetro por dispersión de longitudes de onda, con generador de Rayos X de 1KW y ánodo de rodio. Dotado de 3 colimadores primarios intercambiables, cambiador de cristales bi-direccional con hasta 8 posiciones.

Campo de aplicación: Análisis químico cualitativo y cuantitativo de elementos en muestras sólidas y líquidas.

Rango de análisis: Cristales adecuados para el análisis desde el flúor (número atómico 9) hasta el uranio (número atómico 92).

Rango de concentraciones: Se extiende desde el 100% al 0.0001% (partes por millón, ppm) de cada elemento.

5.1.3. Taller Mecánico

Fresadora de torreta marca LAGUN modelo GVM-3

- Superficie de trabajo	mm	1372x280
- Ranuras en "T"	mm	3x16x63
- Peso máximo sobre la mesa.....	kg	250
- Curso longitudinal	mm	800
- Curso transversal	mm	345
- Curso vertical	mm	400
- Curso del carnero.....	mm	570
- Potencia del motor principal.....	kw	2,2
- Cono del eje porta-fresas.....	ISO	40
- Gama de velocidades	rpm	50-3750
- Diámetro de la caña cromada	mm	85,70
- Peso neto de la máquina	Kgs	1450
- Voltaje	Volt	380

Equipamiento standard:

- Cabezales de Variación continua.
- Engrase centralizado.
- Sistema completo de refrigeración.
- Volantes de seguridad escamoteables.
- Avances automático en los ejes X, Y y Z.
- Avances rápidos.
- Fichas de verificación.
- Guías templadas en tres ejes.



Accesorios incluidos:

- Porta pinzas ISO-40 y juego de pinzas (16) desde 4 a 25 mm.
- Mordaza hidráulica ARNOLD sin base giratoria.
- Mandrinador micrométrico ISO-40.
- Fuelles de protección.
- Engrase automático.
- Lámpara de alumbrado de bajo voltaje.
- Juego de útiles de amarre.
- Amarrador electroneumático de herramientas.
- KIT material placas mecanizado.

Torno marca PINACHO modelo SP-180 con escote

- Diámetro admitido sobre bancada.....	mm	360
- Diámetro admitido sobre el escote.....	mm	510
- Diámetro admitido s/carro longitudinal....	mm	340
- Diámetro admitido s/carro transversal.....	mm	200
- Longitud del escote delante plato.....	mm	120
- Altura de puntos.....	mm	180
- Distancia entre puntos.....	mm	1000
- Agujero del husillo principal.....	mm	42

- Nariz del husillo principal.....	DIN-5
- Cono Morse del husillo principal.....	Nº 4
- Anchura de la bancada..... mm	250
- Curso máximo carro transversal..... mm	245
- Curso máximo carro orientable.....mm	115
- Curso máximo cañon del contrapunto.....mm	145
- Gama de velocidades eje cabezal..... rpm	-2000
- Potencia del eje principal.....CV	2,5/4,5
- Potencia de la motobomba.....CV	0,07
- Dimensiones de la máquina..... mm	1910x930x1440
- Peso de la máquina..... Kgs	735

Accesorios incluidos:

- PLATO UNIVERSAL Ø 200 mm. Acoplado.
- LUNETAS FIJAS.
- LUNETAS MÓVILES.
- TORRETA DE CAMBIO RÁPIDO CON 4 PORTAS.
- PUNTO GIRATORIO CM-3.
- KIT de herramientas compuesto de:
 - Juego de brocas de Ø 3 a 25 mm.
 - Juego de casquillos cónicos CM-3.
 - Portaherramientas torneado exterior.
 - Caja plaquitas torneado exterior.
 - Portaherramientas torneado interior.
 - Caja plaquitas torneado interior.
 - Portaherramientas de roscar exterior.
 - Caja plaquitas roscar paso 1 mm. 1,25 mm.
 - Caja plaquitas roscar paso 1,50 mm. 1,75 mm.
 - Portaherramientas de roscar interior.
 - Caja plaquitas roscar interior paso 1 mm. 1,25 mm.
 - Caja plaquitas roscar interior paso 1,50 mm. 1,75 mm.



Taladro de sobremesa marca ERLO modelo SR-18

Accesorios:

- Equipo de luz.
- Banco de base con puerta y estantería.
- Mesa intermedia giratoria inclinable.
- Portabrocas capacidad cm-2 (3 a 6).
- Eje cm-2 espiga portabrocas.



Tronzadora de cinta marca BEMATO modelo UE-916 A

Incluye mando de marcha-parada, mando de velocidad de sierra y de bajada.



Esmeriladora marca LETAG modelo E-3 (con accesorios)

Mando marcha-parada. Dos piedras para esmerilado.
Potencia: 0,75 CV.



Cizalla BAYKAL modelo RGS 2060X4

Cizalla mecánica para el corte de chapa de hasta 2.000 mm de longitud y 4 mm de espesor, potencia máxima 7,5 kW.



Otros equipos:

- Plegadora Metallkraft 1020-20 S2
- Curvadora de perfiles PBM-30
- Curvadora Metallkraft UB-10
- Tronzadora de disco Optimun CS 315
- Muescadora Fortex HN-4



- Roscadora neumáticas Gamor TA-N/20
- Equipo de soldadura TIG ESAB Caddy Tig 2200i AC/DC
- Equipo de corte por plasma Powercut 650
- Soldadura por puntos Telwin digital modular 400



5.1.4. Unidad de Genómica

Analizador genético ABI Prism 3100-Avant.

Permite la secuenciación automatizada de fragmentos de ADN, basándose en un sistema de electroforesis capilar. Su capacidad permite la secuenciación de centenares de muestras al día.



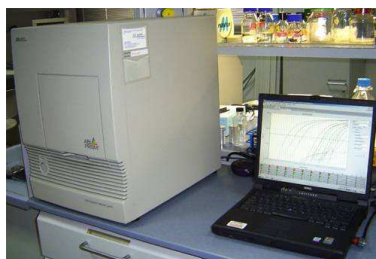
Estación de preparación de ácidos nucleicos ABI Prism 6100 Nucleic Acid PrepStation.

Sistema para el aislamiento y purificación de ARN total y ADN genómico de una gran variedad de muestras de diferentes tipos. Funciona con un formato de 96 pocillos.



Sistema de PCR en tiempo real ABI Prism 7000 Sequence Detection System.

Se trata de un sistema completo de PCR en tiempo real que detecta y cuantifica secuencias de ácidos nucleicos. En este equipo, la detección de los productos de PCR acumulados ciclo a ciclo es posible mediante la combinación de ciclos de temperatura programados, la detección de fluorescencia y la utilización de aplicaciones informáticas específicas.



Procesador de imagen Typhoon 9210 & ImageQuant Solutions.

Sistema eficaz para el análisis de geles y membranas de DNA, RNA y proteínas, escogiendo entre:

- Auto radiografía de isótopos radiactivos.
- Fluorescencia de excitación verde directa.
- Fluorescencia de excitación roja directa.
- Quimioluminiscencia.

Permite leer hasta cuatro fluoróforos de manera automática, presentando activación automática de los componentes ópticos. El tamaño de lectura es de 35x 43cm.



Estación de hibridación de microarrays modelo HS400 Pro (Tecan).

Sistema automático de hibridación y lavado para microarrays de DNA y proteínas, sobre soportes tipo portas de microscopía.



Aplicaciones:

- Hibridación y lavado de microarrays de DNA y proteínas.
- Hibridación "in situ" en cortes de tejidos sobre portas de microscopía.

Espectrofotómetro modelo Nanodrop 1000 (Thermo Scientific): Espectrofotómetro que permite usar hasta 1 microlitro de muestra para su cuantificación.

Aplicaciones:

- Cuantificación precisa y determinación de calidad de muestras de ácidos nucleicos y proteínas utilizando volúmenes muy pequeños de estas muestras. Proporciona el espectro de absorción de la muestra.

Sistema de extracción de ácidos nucleicos modelo ABI Prism 6100 Nucleic Acid PrepStation (Applied Biosystems).

Equipo que permite la extracción de ácidos nucleicos de hasta 96 muestras simultáneamente.

Aplicaciones:

- Extracción de RNA total y DNA genómico a partir de todo tipo de tejidos y cultivos celulares en un tiempo de entre 30 y 45 minutos. El tejido ha de ser homogenizado previamente.

Otros equipos accesorios de la Unidad de Genómica:

- Termociclador modelo Mastercycler (Eppendorf).
- Centrífuga refrigerada modelo 5415R (Eppendorf).
- Espectrofotómetro modelo Biophotometer (Eppendorf).
- Congelador de -86 °C NUAIRE de 483l.
- Termobloque modelo Accublock (labnet).
- Software específico para diseño de oligonucleótidos de PCR y sondas taqman.
- Software para cuantificación de bandas de geles y spots en Typhoon 9210.

5.1.5. Unidad Veterinaria

La Unidad Veterinaria de la Universidad Rey Juan Carlos estará localizada como un anexo del Edificio Departamental II del Campus de Alcorcón y cuenta con una extensión aproximada de 1000 m². En este momento se encuentra finalizada la obra civil y con la adquisición del equipamiento.

La Unidad Veterinaria está diseñada para satisfacer las necesidades investigadoras y docentes, no sólo de la Facultad de Ciencias de la Salud, sino de todos aquellos investigadores y docentes de la Universidad Rey Juan Carlos que requieran del uso de animales de laboratorio, órganos o tejidos de origen animal. Por ello se han previsto distintas estancias para atender la posible demanda:

- a) Zona de cría o zona limpia: estará compuesta por 5 habitaciones dotadas de sistemas independientes de luz, temperatura y humedad (dependiendo de las necesidades de cada especie), con un sistema ventilación del aire de entre 15 y 25 renovaciones por hora dependiendo de la densidad de ocupación de cada sala, y un sistema de filtros que garantice la calidad del aire. Dentro de esta zona se dispondrá de cubetas estériles de diferentes tamaños y de racks ventilados para estabular animales modificados genéticamente (cepas especialmente sensibles, animales inmunodeprimidos, animales "knock-out", etc..)



- b) Zona de experimentación y mantenimiento, consta de:

- Habitación de cuarentena o de aislamiento de animales procedentes del exterior hasta que se pueda evaluar su estado sanitario.
- 4 habitaciones para la estabulación, mantenimiento y envejecimiento de distintas especies animales (rata, ratón, conejo y cobaya).
- 5 habitaciones de estabulación y experimentación para grupos reducidos de trabajo, con posibilidad en 3 de ellas de inversión de ciclos de luz (disponen de interruptores con luz roja).
- Un quirófano para cirugía y sacrificio, dotado con vitrina de filtración de gases, equipo de anestesia gaseosa, lámparas de luz fría, lupas de campo operatorio, autoclave para material quirúrgico, cámaras de CO₂, etc.
- Un laboratorio para manipulación animal dotado de cabina de flujo laminar, microscopio, lupas, centrífuga, estufa de cultivos, balanzas, pipetas, termómetros, instrumentos de marcaje e identificación animal, etc.



Todas las habitaciones de ésta zona disponen de tomas de voz y datos.

- c) Zona de lavado, almacenaje y esterilización de material de la Unidad Veterinaria, dotada de máquina lava-jaulas, máquina de lavado y desinfección de biberones, autoclave esterilizador a vapor, cabina, S.A.S. con formol y rayos U.V., garantizándose así una completa asepsia del material de la Unidad Veterinaria. Esta área dispone de dos almacenes para piensos, distintos lechos y resto de productos de uso necesario en estas instalaciones.

Las instalaciones se completan con un despacho para el director de la Unidad, una habitación de control centralizado para todos los equipos de la Unidad Veterinaria, vestuarios y sala de personal.

5.1.6. Unidad de Calidad

Las funciones de la Unidad de Calidad son:

- Coordinar la Red de Laboratorios de la URJC (REDLABU); que se establece como instrumento para impulsar la colaboración entre los laboratorios participantes, fortaleciendo capacidades técnicas, organizativas y de calidad de sus integrantes y fomentando que REDLABU se afiance como sistema de intercambio de información y colaboración entre sus miembros.
- Dar apoyo a los laboratorios y centros asociados para la implantación de sistemas de calidad mediante formación en las normas ISO 17025 e ISO 9001:2000, formación en herramientas de calidad, asesoría para la implantación de sistemas de calidad (diagnósticos, documentación,...), realización de auditorías...

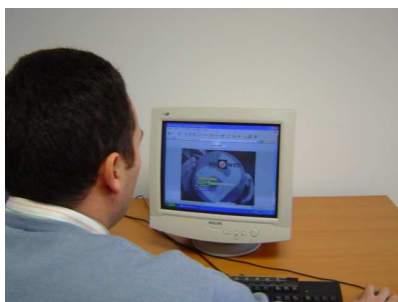


- Asesorar a los laboratorios en el proceso de acreditación.
- Coordinar las acciones que en materia de Calidad se emprendan en el CAT.
- Promocionar actividades formativas de calidad, fomentando la cultura de calidad y unos estándares de ejecución que permitan satisfacer los requisitos de las empresas.
- Ser un vínculo de unión entre los distintos centros del CAT, de forma que puedan compartirse las buenas prácticas, mediante desarrollo de Benchmarking.
- Participar en acciones de difusión periódicas sobre el sistema de calidad del CAT.
- Desarrollar e implantar un sistema de calidad según la norma UNE-EN-ISO 9001:2000, que asegure la mejora continua, documentando las actividades que en el CAT se desarrollan, y evaluando periódicamente mediante auditorías la sistemática implantada.



Equipos/herramientas

La Unidad de Calidad dispone del software inc@web con el que se automatiza y controla de una manera integral, ágil y eficaz la gestión de los documentos, procesos y registros que soportan el sistema de calidad de un laboratorio.



novotec Documentos

Usuario administrador INCA 30/06/2005 12:00

Consulta de documentos en vigor

Tipo de documento: [dropdown]
 Código de documento: [text] (uso de comodines)
 Título del documento: [text] (actual)
 Grupo de acceso: [dropdown]
 Clasificación: [dropdown]
 Sub-clasificación: [dropdown]
 < Entrar en vigor < [text]
 < Elaboración < [text]

30/06/2005 12:00

Usuario administrador INCA

Consulta de documentos en vigor

Código	Fecha Vigencia	Estado	Título
1258-Base-1	21/07/2003	1	Relación de Procedimientos
1258-Base-2	05/01/2004	1	Guía de Trazabilidad
1258-Capítulo-1	05/01/2004	1	Política del Personal del S.L.N.A.
1258-Capítulo-2	21/07/2003	1	Introducción
1258-Capítulo-3	04/01/2005	2	Política Medio Ambiental
1258-Capítulo-3.1	04/01/2005	1	Aspecto Medioambiental NORME
1258-Capítulo-3.2	04/01/2005	1	Aspectos Legales
1258-Capítulo-3.3	21/07/2003	1	Objetivos y Metas
1258-Capítulo-3.4	21/07/2003	1	Programa de Gestión Medio Ambiental
1258-Capítulo-3.5	21/07/2003	1	Formación e Incompetencias
1258-Capítulo-3.6	05/01/2004	1	Formación, Reciclaje y Competencia Profesional
1258-Capítulo-3.7	05/01/2004	1	Excesos de trabajo
1258-Capítulo-3.8	21/07/2003	1	Documentación del S.L.N.A.
1258-Capítulo-3.9	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-4	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-5	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-6	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-7	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-8	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-9	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-10	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-11	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-12	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-13	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-14	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-15	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-16	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-17	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-18	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-19	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-20	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-21	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-22	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-23	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-24	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-25	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-26	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-27	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-28	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-29	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-30	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-31	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-32	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-33	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-34	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-35	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-36	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-37	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-38	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-39	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-40	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-41	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-42	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-43	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-44	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-45	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-46	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-47	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-48	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-49	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-50	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-51	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-52	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-53	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-54	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-55	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-56	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-57	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-58	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-59	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-60	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-61	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-62	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-63	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-64	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-65	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-66	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-67	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-68	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-69	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-70	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-71	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-72	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-73	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-74	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-75	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-76	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-77	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-78	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-79	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-80	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-81	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-82	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-83	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-84	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-85	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-86	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-87	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-88	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-89	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-90	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-91	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-92	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-93	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-94	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-95	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-96	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-97	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-98	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-99	21/07/2003	1	Control de la Documentación
1258-Capítulo-100	21/07/2003	1	Control de la Documentación

no sufluir cadenas de caracteres:
caracteres
a posición

MANUAL DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL
 POLÍTICA MEDIO AMBIENTAL

Capítulo 2
 Ección 2
 Fecha: 14/03/2005
 Página: 1 de 4

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL.....	1
3. MEJORA CONTINUA.....	2
3.1. Puntos de mejora en materia medioambiental.....	2
3.2. Técnicas para la mejora continua.....	3

1. INTRODUCCIÓN

La Política Medioambiental definida en el apartado "2. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL" del presente manual tiene como objetivo la mejora del Sistema

5.1.7. Unidad de Energías Renovables

La instalación tiene como objetivo la divulgación y experimentación de las energías renovables. Asimismo, el área fotovoltaica está conectada al sistema eléctrico de la Universidad para el aprovechamiento de la energía generada. La instalación dispone de seis zonas: fotovoltaica estática, fotovoltaica con seguimiento, fotovoltaica de concentración, térmica, eólica y centro de operaciones.



Zona fotovoltaica experimental

Esta zona está formada por tres estructuras metálicas capaces de alojar 1360 vatios de módulos fotovoltaicos cada una. Las estructuras están ancladas sobre zapatas, orientadas al sur y su inclinación es regulable entre 25 y 65 grados. Cada una de las tres estructuras dispone de: silicio monocristalino, policristalino y amorfo, contando con un inversor independiente para cada una de ellas, que está montado en el centro de control.

Los módulos cuentan con un sistema de refrigeración para evaluar el impacto de la temperatura en el rendimiento.

Cada una de las estructuras dispone de sensores de: radiación solar, temperatura ambiente, temperatura de módulo, velocidad de viento y contadores de energía. Todos los datos de estos sensores son recogidos por el ordenador del centro de control.



Zona fotovoltaica con seguimiento solar

Esta zona consta de un seguidor dos ejes sobre el que se han montado 1360 vatios de paneles monocristalinos, inversor independiente, que está montado en el centro de control.

Zona fotovoltaica de concentración

Consta de 28 módulos de 36 vatios pico de potencia cada uno, lo que arroja una potencia total de 1 kw. Cada módulo está compuesto por 10 células fotovoltaicas tandem multi-uniión, a base de fosfato de Indio-Galio y Arseniuro de Galio, depositados sobre un substrato de Germanio, con óptica de concentración.



Zona fotovoltaica de producción

Está compuesta por cuatro hileras de módulos amorfos sobre una solera de hormigón, a una inclinación de 34° sobre la horizontal, con una potencia pico total de 10.500 W. Cuenta con dos inversores de 5 kW de potencia nominal, que se encuentran ubicados en la zona de control.

Zona térmica instalación experimental

Esta zona está formada por dos estructuras que alojan dos colectores térmicos para poder realizar estudios comparativos. La energía producida es transmitida a un circuito secundario mediante un intercambiador externo de placas. El circuito secundario cuenta con un acumulador de 150 l de capacidad y un aerotermo para evacuar el calor producido.

Zona eólica

La zona eólica cuenta con un aerogenerador de 1.500 vatios de potencia, a 24 voltios. Este generador está montado sobre un mástil de siete metros, anclado a una zapata de hormigón armado y fijado mediante tirantes. La energía producida es almacenada en una batería monoblock y alimenta cuatro puntos de luz temporizados.



Centro de control

El Centro de Control está ubicado en una caseta prefabricada de una superficie de 28 metros cuadrados. Desde el ordenador de control es posible visualizar todos los parámetros de la instalación fotovoltaica así como de la térmica.

Laboratorio de ensayos y paneles fotovoltaicos

- Trazador de curvas V-I modelo PVE.
- Sistema de toma de datos de Irradiancia compuesto por:
 - Pirheliómetro para medir la radiación directa, modelo Eppley.

- Pirheliómetro de radiación global, modelo Eppley.
- Pirheliómetro de radiación difusa, modelo Eppley.
- Sistema de adquisición de datos.



5.2. LABORATORIOS Y PLANTAS PILOTO

En dichos Laboratorios se realizan actividades específicas relacionadas con la investigación, la asistencia tecnológica y la formación en temas específicos y propios de una o varias de las áreas o departamentos de la URJC.

Cada uno de estos laboratorios vinculados dispondrán de una estructura interna y reglamento acorde con sus necesidades.

5.2.1. Laboratorio de Computación y Visualización Avanzada

Laboratorio de Computación Avanzada

- Cluster de PC

El cluster de PC está formado por un conjunto de 40 nodos, cada nodo cuenta con un procesador AMD Athlon XP1800, 20 GB de memoria principal y 512Mb de memoria RAM, interconectados mediante una red de alta velocidad tipo Myrinet-200-Fiber/PCI de 2+2Gbps y una red Fast Ethernet de 10/100Mbps, un conmutador KVM Master View Pro CS1016 y un teclado, monitor y ratón para tareas de administración del sistema que funciona bajo sistema operativo Linux.

Todos los nodos y equipos están montados en rack en seis armarios de 19" con un sistema de ventilación y extracción adecuado y una sistema de alimentación ininterrumpida.

El objetivo del cluster es de disponer de un sistema de cálculo muy potente de gran escalabilidad con una buena relación precio/prestaciones capaz de ejecutar programas de alto coste computacional de forma paralela.

- Sistema de computación gráfica

Está compuesto por cuatro equipos de última generación Quantum 3D modelo Obsidian QX, cada equipo cuenta con un procesador Dual Intel XEON 2.2 Ghz, tarjeta de video Ventana 5121 AGP-nVidia Quadro 900 xgl mod. y 1Gbyte de memoria RAM con sistema operativo Windows 2000 y Linux

Los cuatro equipos van instalados en rack en un armario de 19" interconectados por un hub formando un sistema multicanal sincronizado por hardware.

El objetivo del sistema es realizar todos los cálculos relacionados con la visualización de datos en la cueva de realidad virtual, es decir, generar en tiempo real las imágenes que deben proyectarse en las paredes y suelo de la cueva.

Laboratorio de Visualización Avanzada

Dispone de sistemas que permitan la visualización de datos complejos, así como de una serie de equipos de realidad virtual que pueden ser utilizados para la realización de aplicaciones en diferentes campos tales como simulación interactiva, diseño corporativo, realización de prototipos, entrenamientos, diagnosis y planificación quirúrgica y diseño de interfaces hombre-máquina avanzados.

- Sala de proyección 3D

Formada por un sistema de proyección 3D, consistente en una pantalla de proyección, dos proyectores SHARP LCD XG-P20XE de alta calidad con brillo ultraalto, dos filtros polarizados, gafas 3D y un ordenador Pentium IV con tarjeta gráfica Nvidia Quadro4 XGL, que permite la visualización de escenas 3D a grupos de hasta 12 personas.



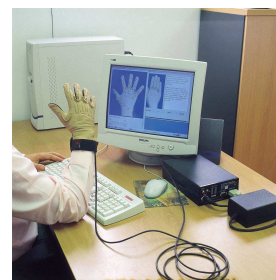
- Dispositivos de realidad virtual

2 Cascos de realidad aumentada hi-Res800 de Cybermid con un display de 2 x 0,7 " LCD, resolución de 800x600 y campo de visión de 28º, que permiten mezclar imágenes reales y generadas por ordenador para visualizar escenas inmersivas de forma individual.



2 Cascos de realidad virtual V6 de Virtual Research System con display de 1,3", resolución por ojo de 640x480 y campo de visión de 260º que permite la visualización de imágenes en forma estereoscópica.

Guante de realidad virtual de Immersion con 22 sensores de posición, resolución por sensor de 0,5° e interfaz RS-232 que permite conocer en todo momento la posición y postura de la mano del operador.



Dispositivos hápticos que permiten al ordenador proporcionar una retroalimentación táctil, es decir, dar la impresión de estar tocando un objeto que no existe en la realidad, en concreto un equipo háptico genérico PHANTOM Premium 1.5 de Sensable con resolución de 0,03 mm y máximo esfuerzo de 8,5 Nw, y dos equipos hápticos orientados a simulaciones virtuales de operaciones de laparoscopia Laparoscopic Impulse Engine de Immersion con una resolución de 0,025 mm.

Un simulador de instrumental médico Virtual Laparoscopic Interfaz de Immersion que monitoriza 5 tipos de movimiento en cada instrumento con una interfaz RS-232C.

Un sistema de posicionamiento magnético Flock of Birds de Ascension Technology Corporation, con posibilidad de 1 a 4 sensores de posicionamiento sin necesidad de visibilidad directa entre emisor y receptor e interfaz RS-232C.

- Cueva de realidad virtual

Sistema de visualización avanzada reconfigurable y modular RAVE II de Fakespace system consistente en 3 módulos de proyección de 3'6 metros de ancho por 3 metros de alto que pueden formar diferentes configuraciones de proyección: habitación de 3'6 x 3 metros donde las paredes y el suelo son pantallas de proyección, pantalla plana de 10'8 x 3 metros, teatro inmersivo multiangular, L-shape y pantallas de 3'6 x 3 m independientes. Mediante un sistema de seguimiento y unas gafas 3D, el sistema de computación gráfica es capaz de procesar las imágenes a proyectar en cada pantalla para que alguien situado en el interior de la cueva pueda experimentar una experiencia inmersiva en 3D dentro de un escenario completamente generado por ordenador.



- Software para el diseño y visualización de objetos y escenarios 3D

MultiGen Creator y Vega son dos interfaces gráficas con una serie de herramientas que permiten modelar y visualizar objetos y escenarios tridimensionales para aplicaciones interactivas en tiempo real.

5.2.2. Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales. LICAM.

El Laboratorio Integrado de Caracterización de Materiales (LICAM) es un laboratorio asociado al Área de Ciencia e Ingeniería de Materiales del Departamento de Tecnología Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad Rey Juan Carlos. El LICAM ha sido diseñado para cumplir una triple función:

- Asistencia tecnológica a sectores industriales, fundamentalmente de la Comunidad de Madrid, relacionados con la fabricación, transformación y aplicación en servicio de componentes, equipos e instalaciones construidos con materiales estructurales.
- Apoyo a la Investigación de grupos y departamentos de la propia Universidad Rey Juan Carlos.
- Apoyo a la docencia desarrollada en la Universidad Rey Juan Carlos, tanto de carácter reglado (Ingeniero de Materiales, Ingeniero Químico, Ingeniero Técnico Industrial) como en la realización de cursos de formación específicos en las técnicas de ensayo instaladas en el laboratorio.

En la actualidad, el LICAM se encuentra acreditado por ENAC (380/LE807) para la realización de ensayos de materiales metálicos en las áreas de ensayos mecánicos, y corrosión. Concretamente los ensayos dentro del alcance de la acreditación son los siguientes:

- Ensayo de tracción, según UNE-EN 10002-1.
- Ensayo de dureza Vickers, según UNE-EN ISO 6507-1
- Ensayo de corrosión en cámara de niebla salina neutra , según UNE-EN ISO 9227
- Ensayo de arrancamiento de tornillos según procedimiento interno

Equipos disponibles principales

Los equipos más significativos disponibles en el LICAM, clasificados por áreas de ensayos, son los siguientes:

Área de ensayos mecánicos

- Máquina Universal de Ensayo de Materiales de 100 kN Alliance RF/100 y accesorios de ensayo.
- Máquina de ensayos de fatiga y fractura de 250 kN de capacidad y accesorios.
- Accesorios y extensometría para ensayos de tracción, compresión, flexión, fatiga, etc.
- Horno de alta temperatura MTS para ensayos mecánicos hasta 1400 °C
- Cámara ambiental MTS para ensayos mecánicos para temperaturas de -128,9 °C a 315,6 °C.





-
- Péndulo Charpy Zwick para ensayos de resiliencia sobre metales de 450 J.
- Péndulo Zwick para ensayos de resiliencia sobre plásticos de 50 J.
- Criostato JULABO para la realización de ensayos de impacto a temperatura controlada.
- Durómetro automático Instron para ensayos de dureza Vickers.
- Microdurómetro Digital "Micromet" equipado con sistema automático de medida de microdureza y análisis de imagen.
- Nanoidentador XP MTS con módulo CSM y de alta carga (hasta 1 kg).
- Tribómetro Microtest para ensayos de desgaste pin-on disc, con fuerza normal hasta 12 N
- Tribómetro Wazau para ensayos de desgaste pin-on disc, con fuerza normal hasta 1kN.
- Barra Hopkinson de compresión para ensayos a alta velocidad

Área de soldadura y ensayos no destructivos

- Equipo de soldadura MIG-MAG "Aristo LUD 450 W".
- Equipo de soldadura TIG "Aristo DTG 405".
- Mesa de soldadura con robot automatizado.
- Láser de diodo de alta potencia ROFIN DL13, con una longitud de onda de 940 nm y una potencia en continuo de 1300 W.



- Láser pulsado de Nd:YAG de la casa ROFIN Starweld 500, con una longitud de onda de 1064 nm, y potencias máximas promedio y pico de 500 W y 20 kW respectivamente.
- Equipo de corrientes inducidas portátil Elotest M2
- Equipo de ultrasonidos digital, Sitescan 240, para la determinación de recubrimientos, fisuras e

imperfecciones.

- Equipo de Inspección no destructiva por partículas magnéticas
- Equipo de Inspección no destructiva por líquidos penetrantes MAGNAFLUX

Área de caracterización química y microestructural

Sistema de análisis de imagen para materiales:

- Programa de Análisis de Imagen (Media Cybernetic Imagen-ProPlus) con módulo de materiales.
- Pulidora/desbastadora "Buheler,".
- Microscopio Óptico Leyca.
- Analizador gravimétrico IGA-003 para la caracterización de propiedades de adsorción de materiales sólidos.

Área de corrosión y degradación de materiales

- Cámara corrosión DYCOMETAL para ensayos de niebla salina
- Cámaras climáticas DYCOMETAL para ensayos de envejecimiento/degradación de materiales con HR 15-98 % y temperaturas de -25 °C a 150 °C



Área de materiales de construcción

- Máquina multiensayo electromecánica Ibertest de 250 kN.
- Prensa hidráulica Ibertest de 3000 kN para ensayos de compresión sobre hormigón.
- Laboratorio para la realización completa del ciclo del hormigón.



5.2.3. Plantas Piloto de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente

Equipado con las siguientes Unidades de Reacción o Separación:

- Equipo de Tratamiento Aerobio. Ref: TAE/1000. Marca PIGNAT.
- Equipo de Reacción Polivalente. Ref: UPR/1000. Marca PIGNAT.
- Equipo Destilación Discontinua Petrolera. Ref: DDP/1000. Marca PIGNAT.
- Equipo de Evaporización y Cristalización Atmosférica. Ref.: 00632-A. Marca PILOTES.
- Reactor de Agitación Discontinua. Ref.: 00632-B. Marca PILOTES.
- Equipo de Destilación Continua. DN50 en 3 elementos de 330 mm. Ref.: 00632-C. Marca PILOTES.
- Equipo de Absorción – Desorción. DN50 en 3 elementos de 400 mm. Marca PILOTES.
- Unidad de Ultrafiltración. Marca SETA.
- Unidad de Ósmosis Inversa. Marca SETA.
- Unidad de Intercambio Iónico para tratamiento de aguas. Marca SETA.
- Equipo Evaporación doble efecto (ADEPRO).
- Digestión Anaeróbica (ARMFIELD).
- Ciclo de Absorción durante procesos de cambio de presión. PSA.
- Reactor de lecho fijo.



5.2.4. Tratamientos de Aguas. Planta Depuradora

Diseñada y construida por la empresa Depuración Ibérica de Aguas (D.E.I.D.A), trata las aguas negras que se producen en el Campus, formada por un tratamiento físico-químico, tratamiento biológico-biodiscos, tratamiento terciario de filtración y desinfección, y línea de fangos, con un caudal medio diario de depuración de 150 m³.



5.2.5. Laboratorio de Análisis de Aguas

Con equipamiento para ensayos de:

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| - DQO. | - Cl ⁻ . |
| - DBO. | - Nitratos, nitritos. |
| - Sólidos totales. | - Coliformes y fecales. |
| - pH. | - Bacterias aeróbicas. |
| - Conductividad. | - Nitrógeno total. |
| - Turbidez. | - Nitrógeno amoniacal. |
| - Oxígeno disuelto. | - Metales pesados, etc. |

5.2.6. Laboratorio de Caracterización de Polímeros y Síntesis de Catalizadores

El Laboratorio de Caracterización de Polímeros y Síntesis de Catalizadores consta de dos líneas de investigación bien diferenciadas, la primera de ellas destinada a la tecnología de polímeros y la segunda a la obtención en gran escala de diferentes tipos de catalizadores sólidos.

Caracterización de Polímeros

Los principales equipos de los que se dispone son los siguientes:

PRENSA PLA-30 de 19,2 KW de potencia con grupo de refrigeración incorporado, para moldear los polímeros en forma de probetas para diferente tipo de ensayos de caracterización.

RODILLOS RLS-110, con una potencia de 6,5 KW, para moldeo de polímeros.

Equipo de PENT-NOCHER, para ensayos normalizados de polímeros para reducir tiempos de respuesta a la rotura en materiales poliméricos de largo plazo de vida.



FRESADORA MINICUTVIS (CEAST), para obtención de probetas de polímeros para realizar ensayos mecánicos según las normas ASTM D1525, ASTM D638, ASTM D790, ASTM D256, ASTM D648, ISO179, ISO180 entre otras.

ENTALLADORA AUTOMATIC NOTCHVIS PLUS (CEAST), para realización de probetas con entalla sobre materiales termoplásticos de acuerdo a la norma ISO 2818 "Plastic preparation of test specimens by machining". Las muestras entalladas se utilizarán para ensayos de impacto según las normas ASTM D256, ASTM D6110, ISO179 e ISO180.

Síntesis de Catalizadores

Dentro del laboratorio de síntesis de catalizadores se realizarán actividades específicas de síntesis de sólidos catalíticos y materiales adsorbentes. Estas actividades se llevan a cabo en una serie de equipos con un tamaño de escala de planta piloto, describiéndose a continuación las principales características de los mismos.



MEZCLADORAS DE 10, 25 Y 50 LITROS DE CAPACIDAD

Reactores encamisados de vidrio de 10, 20 y 50 litros de la casa comercial SCHOTT Ibérica S.A. Estas mezcladoras vienen equipadas con sistema de agitación, toma de muestras, control de temperatura y pH, etc.

REACTOR DE LABORATORIO AGITADO PARA ALTA PRESIÓN Y TEMPERATURA EN ACERO INOXIDABLE CON CAPACIDAD DE 7,5 Y 18,8 LITROS

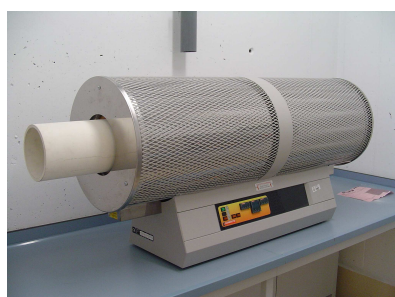
Reactor AUTOCLAVE ENGINEERS de 7,5 y 18,8 litros de capacidad construido en acero inoxidable con una presión máxima de trabajo de 114 bar. El equipo contiene un sistema de agitación con acoplamiento magnético, horno calefactor, serpentín refrigerante interno, unidad electrónica de regulación, etc.



REACTORES ESTÁTICOS DE SÍNTESIS CON CAPACIDADES DE 1, 2 Y 3,75 LITROS

Reactores estáticos de síntesis con capacidades de 1, 2 y 3,75 litros de la casa comercial Parr Instrument Company. Los límites máximos de presión y temperatura de estos reactores son 130 bar y 350°C, respectivamente.

CÁMARA CLIMÁTICA Cámara climática modelo C+10/200 de la casa comercial Control Técnica CTS para el secado y tratamiento controlado de sólidos en un intervalo de temperaturas entre 10 y 95°C y humedades relativas entre 0 y 100 %. El equipo contiene un sistema de control mediante microprocesador.



HORNO MUFLA DE ATMÓSFERA CONTROLADA Horno mufla tubular con calentamiento en tres zonas modelo GZF 12/150/1092 de la casa comercial Carbolite. Mediante este equipo se puede realizar el tratamiento térmico de muestras hasta 1200°C en atmósfera controlada.

EQUIPO PARA LA EXTRUSIÓN DE SÓLIDOS

Extrusora modelo AME-7 de la casa comercial LEAL Process S.A. para el amasado y extrusión de sólidos pastosos y pastas cerámicas con dos tornillos sin fin y una potencia de 2 kW.



HORNO MICROONDAS PARA SÍNTESIS DE CATALIZADORES

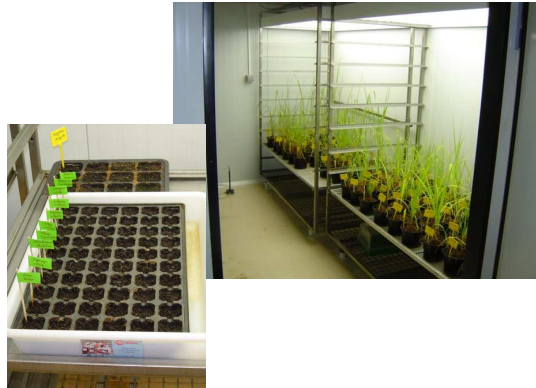
Horno microondas ETHOS PLUS de la casa comercial Millestone, equipado con un rotor con 10 vasos de síntesis para alta presión y temperatura. Potencia máxima del equipo 1600 W. Dispone de software para su control.

5.2.7. Laboratorio de Cultivo Vegetal: Phytotrón, Invernadero

El Laboratorio de Cultivo Vegetal consta en la actualidad de tres instalaciones principales:

Phytotrón

Un conjunto de dos cámaras visitables de cultivo, bajo condiciones de máximo control de los factores ambientales y total aislamiento biológico del exterior. En ellas se controlan las condiciones de luz, fotoperiodo, temperatura y humedad.



Invernadero

De estructura tipo "multi-capilla gótico" con una superficie de 240 m², solado de hormigón, sistemas básicos de climatización y sistema de refrigeración por evaporativos.



Unidad de Aclimatación y Endurecimiento de Organismos Vegetales.

Área de 1500 m² acondicionada, con 400 m² con geo-textil y estructura de sombreado para el cultivo de las plantas en contenedor y 6 bancales de 21m²/ud para el cultivo de planta directamente en tierra.

Estas instalaciones permiten el cultivo y gestión de varias fases del ciclo biológico de los organismos vegetales: Germinación, implantación, crecimiento y desarrollo.

En las instalaciones se realizan las siguientes actividades en el manejo de las plantas: preparación de medios de cultivo, germinación de semillas y esporas, trasplante y repicado de organismos vegetales, crecimiento de plantas, floración y fructificación de organismos, polinización y gameto génesis.



6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1. Comisión Académica de Gestión

La Comisión Académica de Gestión del CAT es el órgano que preside el Centro y esta formada por:

- D. Rafael van Grieken Salvador – Presidente.
Vicerrector de Investigación.
- D. José María Bethencourt Fontenla– Vocal.
Gerente General
- D. Rafael Ángel García Muñoz – Vocal.
Representante del Campus de Móstoles
- D. Martín Romero Maroto – Vocal.
Representante del Campus de Alcorcón
- Dña. María Auxiliadora de Vicente y Oliva – Vocal.
Representante del Campus de Vicálvaro
- D. Carles Marín Lladó – Vocal.
Representante del Campus de Fuenlabrada
- D. Luis Pastor Pérez – Vocal.
Representante de usuarios del CAT
- D. Pedro Alberto Poza Gómez – Vocal.
Representante de usuarios del CAT
- D. Adrián Escudero Alcántara – Vocal.
Representante usuarios Móstoles
- D. Manuel Ros Pérez – Vocal
Representante usuarios Alcorcón
- D. José Schneider Fontan – Vocal
Representante usuarios Alcorcón
- D. Andrés López Mirón – Invitado.
Director del CAT

Las funciones de la Comisión Académica de Gestión son:

- Definir las directrices del Centro.
- Proponer las tarifas del Centro.
- Proponer los presupuestos del Centro.
- Aprobar las compras de equipamiento relevante.
- Supervisar la gestión administrativa del Centro.

Para todo esto, la Comisión se reunirá con el Director con carácter periódico, delegando en una Comisión Permanente entre reuniones con capacidad suficiente para el seguimiento diario del Centro. Estará constituida por los siguientes miembros:

- D. Pedro Alberto Poza Gómez.
- D. Rafael Ángel García Muñoz.
- D. Luis Pastor Pérez.
- D. Martín Romero Maroto.
- D. Manuel Ros Pérez.
- D. Adrián Escudero Alcántara.

Los miembros natos de la Comisión Académica de Gestión así como de la Comisión Permanente tienen una validez de 2 años.

6.2. Dirección del CAT

Como **Responsable del Centro** realiza, entre otras, las siguientes funciones:

- Informar a la Comisión Académica de Gestión.
- Dirigir el Centro.

Como **DIRECTOR** y en dependencia de la **Comisión Académica de Gestión**, asume las funciones siguientes:

- Organización de las Unidades, Laboratorios y Plantas.
- Expansión Comercial del Centro.
- Gestión y seguimiento de los proyectos.
- Distribución de los trabajos.
- Aprobar y visar las compras menores.

6.3. Responsable de Unidad

Depende directamente del Director del CAT.

Entre otras, sus funciones son:

- Mantenimiento y calibración de los equipos de ensayos, medida y observación adscritos a su área.
- Establecer los modelos de informes finales.
- Adjudicar trabajos parciales o totales a los Técnicos especialistas, según el volumen y complejidad de la analítica, ensayo, montaje o preparación a realizar.
- Supervisión de los trabajos de los Técnicos.
- Ejecución de ensayos y observaciones en equipos complejos.

6.4. Técnico Especialista

Depende directamente del Responsable de Unidad o Laboratorio para el que está efectuando el ensayo, análisis, preparación o montaje.

Sus funciones son:

- Realización de los ensayos, analíticas, preparaciones o montajes que se le encomiendan.
- Emisión de los Protocolos de Resultados de los ensayos rutinarios.
- Colaboración con los Responsables de Unidad en el mantenimiento y calibración de los equipos e instrumentos de ensayo y observación que utiliza.
- Mantenimiento de los equipos de menor complejidad, herramientas y almacenaje de los fungibles a su cargo.

7. TARIFAS DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS CENTRALES Y LABORATORIOS DEL CAT

TARIFAS DEL CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO (CAT)

					E. Privadas O. Oficiales U.R.J.C.
Unidad de Microscopía Electrónica					
Microscopía Electrónica de Barrido					
1	Microscopía Electrónica de Barrido. ESEM XL-30.	105,00	52,50	21,00	€/h.
2	Cámara de temperatura de ESEM.	105,00	52,50	21,00	€/h.
3	Microscopía Electrónica de Barrido. UHR Nova NanoSEM 230.	130,00	65,00	26,00	€/h.
4	Cámara EBSP - Software Pegasus.	120,00	60,00	24,00	€/h.
5	Análisis Digital de Imagen	120,00	60,00	24,00	€/h.
6	Preparación de Muestras	120,00	60,00	24,00	€/h.
7	Adelgazador Electrolítico.	12,50	6,25	2,50	€/muestra
8	Pulidora Metalográfica.	10,00	5,00	2,00	€/h.
9	Pulidora Metalográfica Automática.	50,00	25,00	10,00	€/muestra
10	Metalizadora.	5,00	2,50	1,00	€/muestra
11	Evaporador.	10,00	5,00	2,00	€/muestra
12	Ultracriomicrotomo.	100,00	50,00	20,00	€/h.
13	Videoprinter.	1,00	1,00	1,00	€/unidad
Microscopía Electrónica de Transmisión					
20	Microscopía Electrónica de Transmisión Tecnai 20.	137,50	68,75	27,50	€/h.
21	Microscopía Electrónica de Transmisión JEOL JEM 1010. CC de la Salud.	137,50	68,75	27,50	€/h.
22	Preparación de muestras Microscopía electrónica de transmisión.	137,50	68,75	27,50	€/h.
23	Adelgazador Iónico.	25,00	12,50	5,00	€/h.
24	Cortadora Ultrasónica.	5,00	2,50	1,00	€/muestra
25	Adelgazador Electrolítico.	12,50	6,25	2,50	€/muestra
26	Pulidora Cóncava.	32,50	16,25	6,50	€/h.
27	Pulidora Metalográfica.	10,00	5,00	2,00	€/h.
28	Pulidora Metalográfica Automática	50,00	25,00	10,00	€/muestra
29	Evaporador.	10,00	5,00	2,00	€/muestra
30	Negativos de transmisión.	8,00	4,00	2,00	€/unidad
31	Positivos.	8,00	8,00	8,00	€/unidad
32	Ultracriomicrotomo.	100,00	50,00	20,00	€/h.
33	Ultramicrotomía LEICA Ultracut. CC de la Salud.	50,00	25,00	10,00	€/h.
Unidad de Técnicas Instrumentales					
RMN sólidos Varian Infinity 400 MHz					
41	Preparación de muestras, puesta en marcha y ensayo hasta 3 h.	65,00	32,50	13,00	€/muestra
42	Duración ensayo 3-12.	27,50	13,75	5,50	€/h.
RMN líquidos Varian Mercury 400 MHz					
43	Protón.	5,00	2,50	1,00	€/unidad
44	Carbono.	22,50	11,25	4,50	€/h.
45	Otros núcleos.	22,50	11,25	4,50	€/h.
46	Experimentos de Protón a baja temperatura.	77,50	38,75	15,50	€/unidad

TARIFAS DEL CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO (CAT)

		E. Privadas	O. Oficiales	U.R.J.C.	
Unidad de Técnicas Instrumentales					
Difracción de Rayos X Philips Xpert					
50	Preparación de muestras y ensayo hasta 1 h.	30,00	15,00	6,00	€/muestra
51	Ensayo con duración 1-12 h.	30,00	15,00	6,00	€/h.
Difracción de Rayos X Philips Xpert con Cámara de Temperatura					
52	Preparación de muestras y ensayo hasta 2 h.	65,00	32,50	13,00	€/muestra
53	Ensayo con duración 2-12 h.	45,00	22,50	9,00	€/h.
54	Hora de tratamiento de datos, interpretación de resultados	27,50	13,75	5,50	€/h.
Fluorescencia de Rayos X Philips MagiX					
55	Análisis semicuantitativo (sólidos y líquidos).	27,50	13,75	5,50	€/muestra
56	Análisis cuantitativo (sólidos, pastillas prensadas).	77,50	38,75	15,50	€/muestra
Taller Mecánico					
251	Fresadora.	75,00	37,50	15,00	€/h.
252	Torno.	75,00	37,50	15,00	€/h.
253	Taladro.	75,00	37,50	15,00	€/h.
254	Sierra.	75,00	37,50	15,00	€/h.
255	Montaje y ajustes.	75,00	37,50	15,00	€/h.
256	Cizalla.	75,00	37,50	15,00	€/h.
257	Soldadura.	75,00	37,50	15,00	€/h.
258	Plegadora y Curvadora.	75,00	37,50	15,00	€/h.
259	Corte por plasma.	75,00	37,50	15,00	€/h.
260	Presupuesto, documentación y manipulación.	75,00	37,50	15,00	€/ud.
Unidad de Genómica					
Secuenciación de DNA					
261	Secuenciación de DNA.	30,00	15,00	6,00	€/secuencia
262	Análisis de fragmentos de DNA.	5,00	2,50	1,00	€/muestra
PCR cuantitativa en tiempo real					
263	Q-PCR (uso del instrumento).	187,50	93,75	37,50	€/placa
264	Análisis de resultados y diseño de primers/sonda.	75,00	37,50	15,00	€/hora
265	Retrotranscripción de muestras de RNA.	10,00	5,00	2,00	€/muestra
Microarrays de DNA					
266	Análisis de calidad de RNA.	30,00	15,00	6,00	€/muestra
267	Cuantificación de marcaje Cy3/Cy5 en "Nanodrop" (por 10 muestras).	7,50	3,75	1,50	€/unidad
268	Escaneado del array.	60,00	30,00	12,00	€/unidad
269	Análisis de imágenes + análisis de datos.	125,00	62,50	25,00	€/hora
270	Marcaje Cy3/Cy5 RNA para hibridación en arrays.	550,00	275,00	110,00	€/muestra
Unidad Veterinaria					
ANIMALES					
Rata Wistar					
301	Hasta 100 g.	—	7,50	3,00	€/unidad
302	100/150 g.	—	8,75	3,50	€/unidad
303	150/200 g.	—	10,00	4,00	€/unidad
304	200/250 g.	—	11,50	4,60	€/unidad
305	250/300 g.	—	13,00	5,20	€/unidad
306	300/450 g.	—	15,00	6,00	€/unidad
307	Hembra preñada en día conocido.	—	23,75	9,50	€/unidad
308	Camada.	—	38,75	15,50	€/unidad
Rata SHR					
309	Hasta 4 semanas.	—	48,75	19,50	€/unidad
310	2 meses.	—	53,75	21,50	€/unidad
311	3 meses.	—	58,75	23,50	€/unidad
312	4 meses.	—	63,75	25,50	€/unidad
313	5 meses.	—	68,75	27,50	€/unidad
314	6 meses.	—	76,25	30,50	€/unidad
315	Cada mes más.	—	25,00	10,00	€/unidad

TARIFAS DEL CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO (CAT)

		E. Privadas	O. Oficiales	U.R.J.C.	
Unidad Veterinaria					
ANIMALES					
Ratón CR-1 O C57BL6J					
316	Hasta 4 semanas.	—	5,00	2,00	€/unidad
317	20/25 g.	—	5,25	2,10	€/unidad
318	25/30 g.	—	5,50	2,20	€/unidad
319	>30 g.	—	6,00	2,40	€/unidad
320	Por cada semana más.	—	2,50	1,00	€/unidad
321	Hembra preñada en día conocido.	—	11,25	4,50	€/unidad
322	Camada hasta destete.	—	21,25	8,50	€/unidad
MANTENIMIENTO ZONA CONVENCIONAL (cubeta/semana)					
Rata					
323	Cubeta Tipo III (hasta 3 ratas).	—	7,50	3,00	€/unidad
324	Cubeta Tipo IV (hasta 6 ratas).	—	10,00	4,00	€/unidad
325	Cubeta Tipo III rack ventilado.	—	11,25	4,50	€/unidad
326	Mantenimiento en jaula metabólica.	—	2,50	1,00	€/día
Ratón					
327	Cubeta Tipo II (hasta 4 ratones).	—	6,50	2,60	€/unidad
328	Cubeta Tipo IIL (hasta 6 ratones).	—	7,50	3,00	€/unidad
329	Cubeta Tipo III (hasta 8 ratones).	—	8,75	3,50	€/unidad
330	Cubeta Tipo IIL rack ventilado.	—	10,00	4,00	€/unidad
331	Cubeta Tipo III rack ventilado.	—	11,25	4,50	€/unidad
Cobayo					
332	Por cubeta (hasta 4 cobayas).	—	7,50	3,00	€/unidad
333	Por cubeta entre 5 y 7 cobayas.	—	10,00	4,00	€/unidad
Conejo					
334	Por jaula y animal.	—	16,25	6,50	€/unidad
335	Mantenimiento de animales diabéticos (rata ó ratón) 1 € más sobre precio de cubeta por semana.				
MANTENIMIENTO CUARENTENA / ZONA BARRERA					
Rata					
336	Cubeta Tipo III.	—	8,75	3,50	€/unidad
337	Cubeta Tipo IV.	—	11,25	4,50	€/unidad
338	Cubeta Tipo III rack ventilado.	—	11,25	4,50	€/unidad
Ratón					
339	Cubeta Tipo II.	—	7,50	3,00	€/unidad
340	Cubeta Tipo IIL.	—	8,75	3,50	€/unidad
341	Cubeta Tipo III.	—	10,00	4,00	€/unidad
342	Cubeta Tipo IIL rack ventilado.	—	10,00	4,00	€/unidad
343	Cubeta Tipo III rack ventilado.	—	11,25	4,50	€/unidad
SERVICIOS					
344	Anestesia gaseosa Isoflurano 1 rata.	—	10,00	4,00	€/animal
345	Anestesia gaseosa Isoflurano 1 ratón.	—	8,75	3,50	€/animal
346	Anestesia con Ketamina 1 rata/ratón.	—	6,25	2,50	€/animal
347	Anestesia con Ketamina 1 conejo.	—	16,25	6,50	€/unidad
348	Anestesia con Dontor.	—	8,75	3,50	€/animal
349	Anestesia con Pentobarbital.	—	5,00	2,00	€/animal
350	Reversión anestesia con Antisedan.	—	3,75	1,50	€/animal
351	Analgesia Buprenorfina.	—	2,50	1,00	€/dosis
352	Tratamiento con Terramicina	—	1,25	0,50	€/día
353	Administraciones i.p., i.m., s.c., i.d. e i.v.	—	6,25	2,50	€/animal
354	Extracción de sangre rata/ratón.	—	7,50	3,00	€/animal
355	Extracción de sangre conejo (1,5ml).	—	2,50	1,00	€/animal
356	Sangrado total conejo.	—	11,25	4,50	€/animal
357	Eutanasia con Tiobarbital de 1 conejo.	—	10,00	4,00	€/animal
358	Eutanasia con Pentobarbital de 1 conejo.	—	10,00	4,00	€/animal

TARIFAS DEL CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO (CAT)

		E. Privadas	O. Oficiales	U.R.J.C.	
Unidad Veterinaria					
SERVICIOS					
359	Marcaje e identificación de animales.	—	1,25	0,50	€/animal
360	Esterilización de material quirúrgico, bata, cubeta, botella, etc.	—	1,25	0,50	€/unidad
361	Mantenimiento semanal de 1 pecera.	—	8,75	3,50	€/semana
362	Mantenimiento semanal habitación rata/ratón.	—	151,25	60,50	€/semana
363	Utilización de quirófano.	—	300,00	—	€/día
Laboratorio de Computación y Visualización Avanzada					
201	Cluster de PC.	—	—	150,00	€/mes /Dpto.
202	Cluster de PC.	0,38	0,19	—	€/h/Proce.
203	Interfaz de Laparoscopia Virtual (sin retroalimentación).	625,00	312,50	125,00	€/mes
204	Cueva de Realidad Virtual.	75,00	37,50	15,00	€/hora
205	Cueva de Realidad Virtual.	500,00	250,00	100,00	€/día
206	Cueva de Realidad Virtual.	2.250,00	1.125,00	450,00	€/semana

Estas tarifas contemplan diferentes tipos de cliente en función de su relación con la Universidad.

Tarifa 1: Entidades Privadas: Empresas ajenas a la Universidad a las que se les aplica el 100% de la tarifa. En el caso de la Unidad Veterinaria se acordarán contractualmente.

Tarifa 2: Organismos Oficiales: Otras Universidades u Organismos Públicos que pueden acceder a los servicios que presta el CAT. Se les aplica una reducción del 50 % sobre la Tarifa 1.

Tarifa 3: U.R.J.C.: Departamentos o Grupos de Investigación con financiación propia, que acceden a los servicios con una reducción del 80% sobre la Tarifa 1. También los Organismos Oficiales que tienen convenio con la URJC.

8. PROCEDIMIENTO DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CAT Y FINANCIACIÓN DEL MISMO

8.1. Acceso a los Servicios del CAT

Los clientes del Centro de Apoyo Tecnológico disponen de un modelo de solicitud de servicio para cada técnica que incluye tanto las tarifas de los servicios como las condiciones generales de uso. Dicho modelo se encuentra disponible en la página web del CAT o en el mismo Centro.

Esta solicitud de servicio será remitida o entregada por el usuario al técnico de servicio del CAT correspondiente; debidamente cumplimentada, firmada y sellada, lo que supone la aceptación de las tarifas y condiciones de la misma.

En el caso de clientes internos de la URJC, en el modelo de solicitud de servicio, se consignará en el apartado correspondiente si el cargo se realiza a un determinado proyecto o a un presupuesto docente.

El técnico de servicio del CAT que recibe la solicitud, la hace llegar a la Administración del CAT, quien registra la misma, adjudicando un número de cliente al usuario y un número de expediente a la solicitud de trabajo de cada cliente, integrando sus datos en la base del CAT y quedando reservado, de ésta manera, el servicio. Una vez que Administración registra la solicitud, la pasa al técnico quien confirma al cliente el día, hora y condiciones del ensayo y/u observación a realizar.

8.2. Desarrollo de la Prestación del Servicio

El técnico del servicio del CAT refleja el servicio que realiza para el cliente en unas hojas de "Detalle de servicio" (con distinto modelo para cada técnica solicitada: TEM, SEM, DRX, RMN, etc.). Estas hojas serán visadas por ambas partes (interlocutor del cliente-técnico), y enviadas a Administración del CAT para su gestión una vez prestado el servicio. Estas hojas de "Detalle de Servicio", servirán como base para elaborar posteriormente la factura del servicio.

Con el fin de priorizar el uso de las instalaciones en función del usuario, la Comisión Académica de Gestión del CAT, dispone del siguiente baremo de disposición horaria:

- Usuarios con Tarifa 3: 60% de disposición.
- Entidades Privadas y Organismos Oficiales con tarifa 1 o 2: 40% de disposición.

8.3. Tramitación Económica de los Servicios del CAT

- **Tarifas 1 y 2.** Una vez terminado el servicio, y recepcionadas las hojas de "Detalle de Servicio" por la Administración del CAT, ésta elaborará la correspondiente Orden de Cobro, pasándola a su aprobación por el Director del CAT. Una vez aprobada dicha Orden de Cobro, Administración del CAT la enviará al Área de Contabilidad y Presupuestos (Rectorado URJC), que será la encargada de emitir la factura definitiva.
- **Tarifa 3.** En el caso de los usuarios de la URJC, los servicios del CAT podrán abonarse por dos vías aceptadas:

- Con cargo a un Proyecto de Investigación.
- Con cargo a Presupuesto Docente.
- **Proyecto de Investigación.** Periódicamente la Administración del CAT emite una Orden de Cobro al Director del Proyecto por aquellos servicios que el CAT le ha prestado, en función de las hojas de "Detalle de Servicio".

La Administración del CAT enviará la correspondiente orden de cobro, aprobada por el Director del CAT (como responsable del Centro), al Responsable de Técnica de cada Área (cada Área o Departamento ha designado un Responsable de Técnica que es el interlocutor inmediato con el CAT), se adjunta Cargo interno realizado en Universitas XXI – Económico.

Desde el Departamento correspondiente se envía al Servicio de Investigación el Cargo Interno junto a la Memoria Explicativa correspondiente (elaborada por el Área /Departamento), de tal forma que se genera un ingreso al CAT y un gasto al consumidor de los Servicios, esto es; al profesor responsable del Proyecto, al cual se imputa el gasto. La Orden de Cobro se devuelve firmada al CAT.

Con ésta gestión no se genera un flujo interno de tesorería, sino sólo un flujo presupuestario (se minora el presupuesto del proyecto del profesor que solicita los Servicios y se incrementan los ingresos del Centro que los presta). La existencia de éste Cargo Interno y de la Memoria Explicativa, permite al Servicio de Investigación justificar el gasto ante la entidad financiadora correspondiente, como si de cualquier otro tipo de factura se tratara.

- **Presupuesto Docente.** Igualmente al proceso descrito previamente, a la finalización de los trabajos se emite la correspondiente Orden de Cobro, firmada por el Director del CAT, junto al Cargo Interno se envía para el visado del Responsable de Técnica del Departamento y del Director de Departamento.

El Cargo Interno y la Memoria Explicativa, son enviadas por el Departamento al Área de Gestión Económica del Campus que corresponda para su posterior tramitación. De ésta manera, se identifican los Servicios del CAT que realmente son soporte de docencia, en el capítulo de gastos del Departamento en el que se ubica el profesor.

9. NORMAS PARA EL USO DE SERVICIOS CENTRALES DEL CENTRO DE APOYO TECNOLÓGICO POR EL PERSONAL INVESTIGADOR

Con objeto de optimizar, el uso de los Servicios Centrales del Centro de Apoyo Tecnológico (CAT) que requieren un técnico encargado del manejo de los equipos implicados se puede habilitar el uso de dichas técnicas por parte del personal investigador de la URJC, según las siguientes normas:

1. Justificación.

Los grupos de investigación que tengan interés en utilizar alguno de los Servicios Centrales del CAT deben remitir una solicitud al director del Centro justificando la necesidad y conveniencia de la autorización de uso del servicio y proponiendo las personas que utilizarían el mismo. La Comisión Permanente del CAT será la encargada de decidir dicha autorización del uso del equipo.

2. Fechas y horas de utilización.

La utilización de cualquier Servicio Central por parte del personal investigador queda restringida a días laborales y fuera del horario normal de los técnicos encargados de cada equipo. Los horarios concretos serán los turnos correspondientes a las dos tardes en las que no queda cubierto el servicio por el técnico, así como los turnos de 14:00 a 16:00 y de 18:00 a 20:00 horas de lunes a jueves.

Cuando por circunstancias excepcionales no esté disponible el técnico en el horario habitual (baja laboral, asistencia a cursos, etc.), la Comisión Permanente podría ampliar, de forma temporal, dicha autorización al horario convencional.

3. Condiciones y personal autorizado.

La autorización del personal investigador será emitida por la Comisión Permanente oída la opinión del Director del CAT y del técnico responsable del servicio implicado. En cada caso se estudiará la necesidad de realizar un curso previo a la autorización de uso o simplemente unas sesiones de demostración de la aptitud para manejar el/los equipos implicados. Tanto el curso como las sesiones de demostración serán realizados y supervisados, respectivamente, por personal cualificado del CAT.

Antes de emitir la autorización definitiva, los investigadores que accedan al uso de las diferentes técnicas pasarán un periodo de habilitación, cuya duración será estudiada en cada caso. Transcurrido dicho periodo, el técnico enviará un informe a la Comisión Permanente del CAT, para conceder la autorización definitiva.

Para cada servicio del CAT se establecerán unos plazos para realizar revisiones periódicas de las autorizaciones concedidas antes de proceder a su renovación. En caso de presentarse algún incidente de cualquier tipo, la Comisión Permanente puede revocar la autorización de uso en cualquier momento.

Podrá autorizarse a un máximo de dos personas por cada Departamento (en el caso de Departamento multiárea se someterá este número a la Comisión Permanente del CAT). Estas personas serán las encargadas de realizar los análisis de todo el personal investigador de su área. El personal autorizado deberá estar vinculado a la Universidad bajo alguna de las formas legales estipuladas (profesor, fijo o contratado, estudiante de doctorado, becario postdoctoral,

etc.). Además, deberá seguir las mismas normas, protocolos y recomendaciones de uso que se apliquen por parte de los técnicos encargados de cada servicio.

4. Responsabilidad.

El grupo de investigación al que pertenezca el usuario se responsabilizará económicamente de los posibles daños y de las averías que puedan causarse a los equipos, en esta modalidad de utilización, por un mal uso de los mismos, con objeto de restaurar el servicio al resto de usuarios en el menor tiempo posible.

5. Facturación y asignación de horas.

La distribución, control del tiempo de uso de los servicios y facturación por hora y/o muestra se realizará igual independientemente de si se utiliza el equipo con o sin técnico.

6. Cuaderno de laboratorio.

Todos los investigadores están obligados a cumplimentar el cuaderno de laboratorio de los equipos que utilizan de acuerdo con las indicaciones de los técnicos del CAT.

10. INDICADORES DE RESULTADOS EN LOS CLIENTES

- Ind. 1. Grado de satisfacción del cliente.
- Ind. 2. Grado de satisfacción del cliente interno.
- Ind. 3. Grado de satisfacción del cliente externo.
- Ind. 4. % Clientes internos.
- Ind. 5. % Clientes externos.

➤ Grado de satisfacción clientes CAT

Se ha realizado una encuesta entre los clientes del CAT a los que se prestó servicio durante el año 2010, con el objetivo de evaluar su grado de satisfacción. La valoración ha sido del 1 al 5 y de esta manera se han considerado los siguientes ítems a evaluar:

Previo al servicio

1. Disponibilidad de información, sobre servicios ofrecidos, previa a la contratación de los ensayos.
2. Claridad de la solicitud de servicio.
3. Facilidad para contactar, resolución de dudas, apoyo técnico del interlocutor en el momento de la solicitud.
4. Disponibilidad de horarios.

Durante el servicio

5. Conocimiento por parte del Técnico de las necesidades del servicio. Implicación en la asesoría y aportación de soluciones.
6. Adecuación de los equipos y tecnología para llevar a cabo el trabajo solicitado.
7. En caso de haberse producido un problema a lo largo del servicio, valore si fue informado adecuadamente y si el CAT aportó la solución adecuada.

Posterior al servicio

8. Claridad de identificación y presentación de resultados.
9. Apoyo técnico facilitado (resolución de dudas sobre los resultados enviados,...)

Necesidades

10. ¿Se plantea la necesidad de nuevos laboratorios, técnicas o equipos en el CAT?

Gestión de la Administración del CAT

En caso de haber tenido relación con la Administración del CAT:

11. En caso de tener relación con la gestión de la administración del CAT, valore la gestión de la ADMINISTRACIÓN
12. En caso de tener relación con la gestión de la administración del CAT, valore la gestión de la DIRECCIÓN

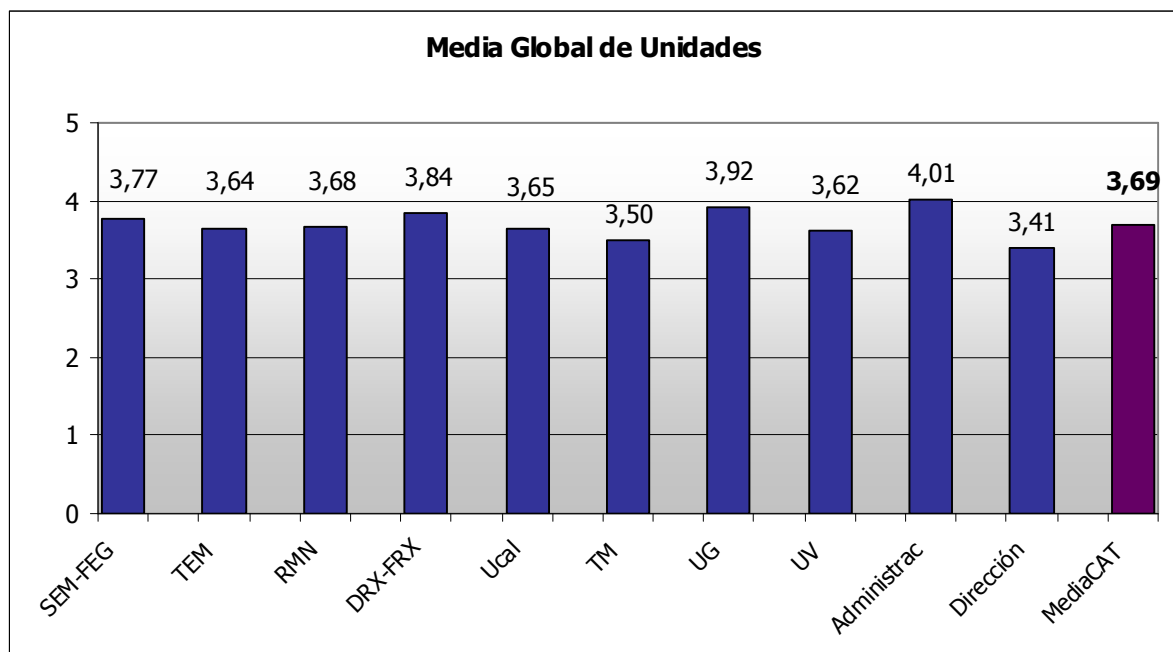
Aspectos más valorados en la prestación de un servicio por parte del CAT

13. Valore de 1 a 5 los siguientes aspectos del servicio ofrecido por el CAT:

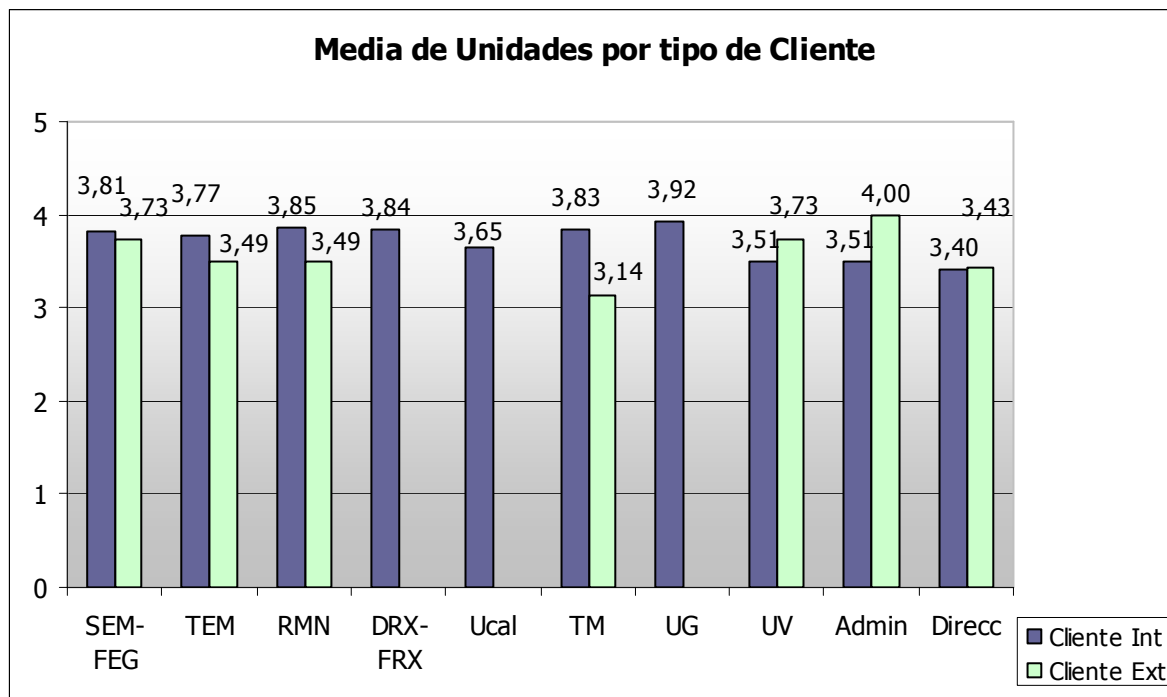
- a. Precio
- b. Plazo de entrega de resultados
- c. Soporte técnico y asesoría del personal
- d. Adecuación de los equipos del CAT a los servicios demandados
- e. Disponibilidad horaria

14. Sugerencias y comentarios

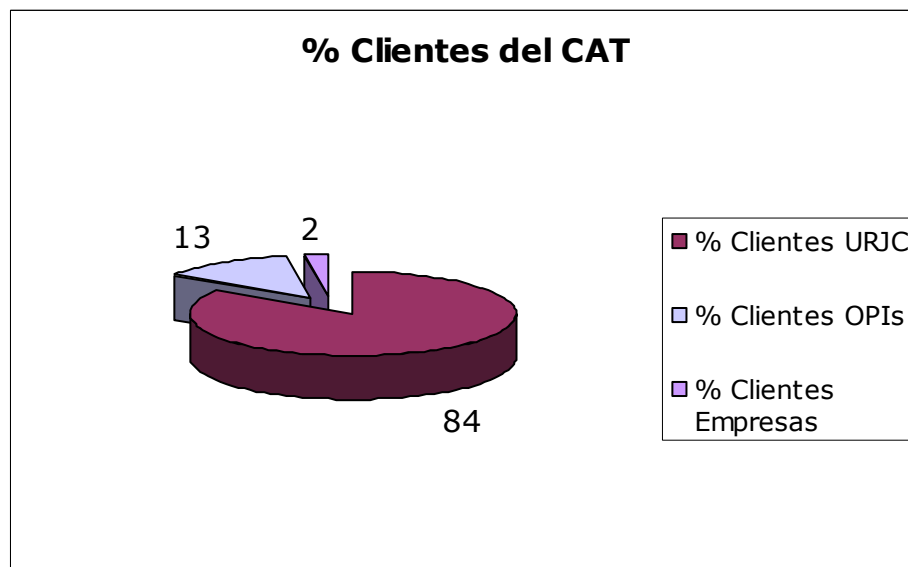
➤ Valoración Global



➤ **Valoración global por tipo de cliente**



➤ **Porcentaje clientes internos y externos (OPIs y Empresas)**



11. INDICADORES DE RESULTADOS EN LAS PERSONAS

→ **Ind. 6. Grado de satisfacción personal.**

→ **Ind. 7. Grado de satisfacción de la formación recibida.**

→ **Ind. 8. Horas de formación recibida / persona y año.**

El objetivo es evaluar el grado de satisfacción del personal del CAT y aquellos de los aspectos que se han considerado significativos.

Esta encuesta pretende seguir el estudio del grado de satisfacción iniciado en el año 2009.

Se han considerado los siguientes ítems a evaluar:

Medidas de percepción sobre motivación

1. Consideras que la Misión, la Visión, los Valores, la política y estrategia del CAT son adecuados y están difundidos.
2. Consideras que los canales de comunicación establecidos (verticales y horizontales) son adecuados.
 - a. En caso de que puntúes por debajo de 3, por favor haz una sugerencia sobre la mejora de los canales de comunicación.
3. Consideras que se te da reconocimiento. Ej. felicitaciones, refuerzos positivos, sientes que tu trabajo es útil y aporta a la Universidad,...
4. Desarrollo de la carrera profesional: ¿estás satisfecho con tu trayectoria en la empresa?
5. Consideras que realizas las funciones definidas para tu puesto de trabajo.
6. Consideras que realizas tu trabajo con independencia y autonomía, según los procedimientos establecidos.
7. Consideras que se mantiene la igualdad de oportunidades entre los compañeros del CAT.
8. ¿Te llevas bien con tus compañeros?
9. ¿Te sientes orgulloso de pertenecer a la Universidad Rey Juan Carlos?

Medidas de percepción sobre satisfacción

10. Puntúa las condiciones de empleo. Ej. flexibilidad de horario, permisos y licencias,...
11. Puntúa las condiciones de Higiene y seguridad en tu puesto de trabajo. Ej: PRL, ruido, luz, limpieza,...
12. Puntúa la estabilidad de tu puesto de trabajo
13. Puntúa tu salario y complementos del mismo
14. Puntúa los beneficios sociales obtenidos al ser trabajador de la Universidad.
15. Puntúa la adecuación y eficacia de la formación recibida.
16. Puntúa la gestión del cambio: implantación de novedades y mejoras. Ej. de cambio: servilims, autoevaluación EFQM, procedimientos,...
17. Puntúa la política e impacto medioambiental del CAT.

18. Puntúa el papel del CAT en la comunidad y sociedad en general.

19. En general, ¿cuál es tu grado de satisfacción con el CAT como lugar de trabajo en comparación con otros sitios donde has trabajado antes?

20. Puntúa tu entorno de trabajo (Valoración general del mismo).

21. Añade cualquier sugerencia que te parezca interesante a considerar.

La valoración de cada aspecto se ha puntuado de 1 a 5, considerando el valor 5 como muy satisfecho.

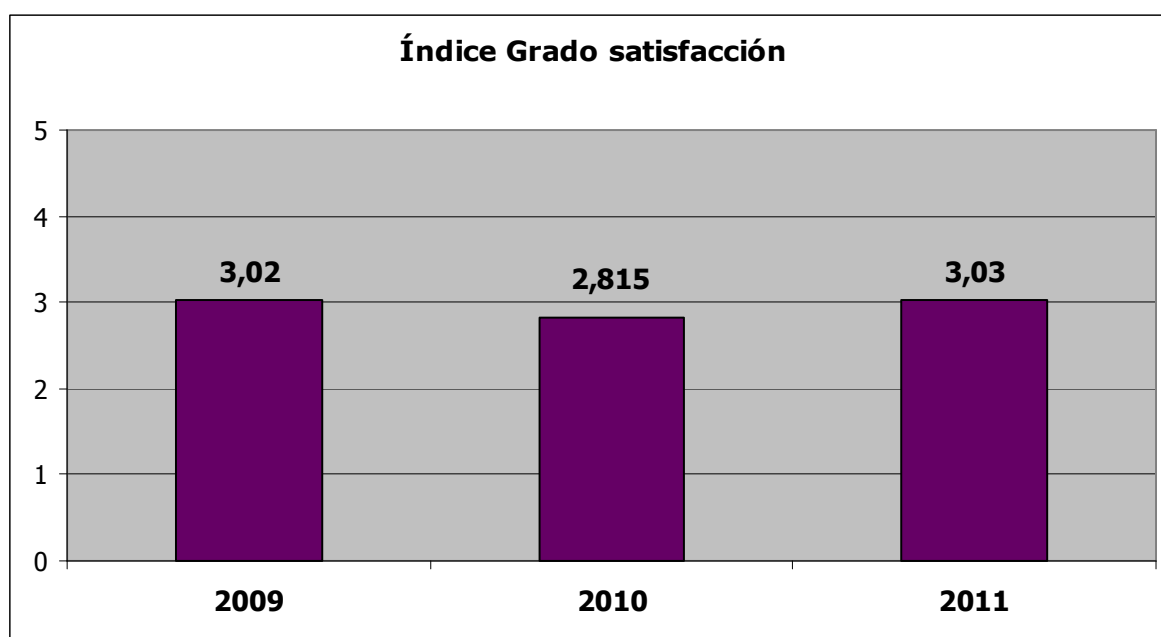
El envío de la encuesta a los participantes se realizó co fecha 06/04/11, siendo la fecha tope de recepción de encuestas el 13/04/11.

El grupo de estudio fue de 22 personas, recibiendo 16 respuestas.

➤ Índice de satisfacción

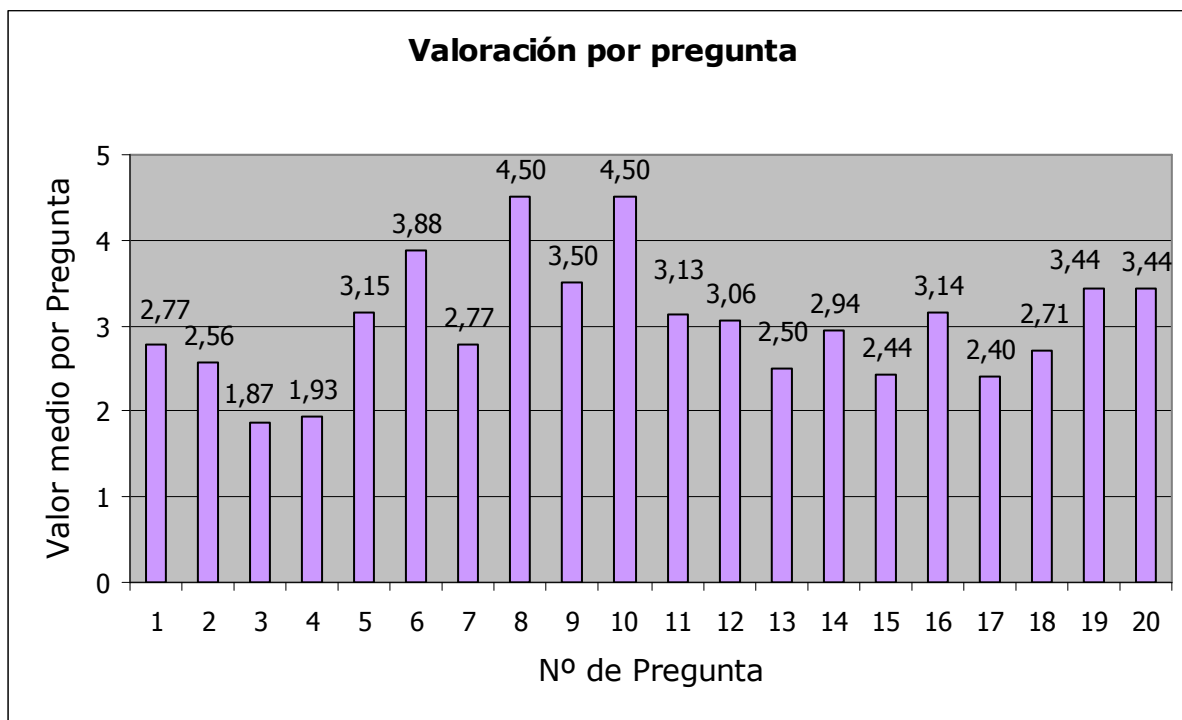
MOTIVACIÓN	1	2	3	4	5	Ns/Nc	Total	Puntuación Media por pregunta
P1 - Consideras que la Misión, la Visión, los Valores, la Política y Estrategia del C.A.T. son adecuados y están difundidos.	1	6	3	1	2	3	16	2,77
P2 - Consideras que los canales de comunicación establecidos (verticales y horizontales) son adecuados.	2	7	4	2	1	0	16	2,56
P3 - Consideras que se te da reconocimiento (por ejemplo, felicitaciones, refuerzos positivos, sientes que tu trabajo es útil y aporta a la Universidad, etc.)	8	3	2	2	0	1	16	1,87
P4 - Desarrollo de la carrera profesional: ¿estás satisfecho con tu trayectoria en la Universidad?	6	5	3	1	0	0	15	1,93
P5 -¿Consideras que realizas las funciones definidas para tu puesto de trabajo?	2	3	3	1	4	3	16	3,15
P6 -¿Consideras que realizas tu trabajo con independencia y autonomía, según los procedimientos establecidos?	0	1	3	9	3	0	16	3,88
P7 -¿Consideras que se mantiene la igualdad de oportunidades entre los compañeros del C.A.T.?	2	4	4	1	2	3	16	2,77
P8 -¿Te llevas bien con tus compañeros?	0	0	1	6	9	0	16	4,50
P9 -¿Te sientes orgulloso de pertenecer a la Universidad Rey Juan Carlos?	1	2	5	4	4	0	16	3,50
SATISFACCIÓN								
P10 - Las condiciones de empleo (por ejemplo, flexibilidad de horarios, permisos y licencias...)	0	0	0	8	8	0	16	4,50
P11 - Las condiciones de higiene y seguridad en tu puesto de trabajo (por ejemplo, PRL, ruido, luz, limpieza...)	1	3	6	5	1	0	16	3,13
P12 - La estabilidad de tu puesto de trabajo.	3	3	3	4	3	0	16	3,06
P13 - Tu salario y complementos del mismo.	2	6	4	1	1	1	15	2,50
P14 - Los beneficios sociales obtenidos al ser trabajador de la Universidad.	1	4	7	3	1	0	16	2,94

P15 - La adecuación y eficacia de la formación recibida.	2	7	6	0	1	0	16	2,44
P16 - La gestión del cambio: implantación de novedades y mejoras. (Por ejemplo, servilims, autoevaluación EFQM, procedimientos...)	1	3	5	3	2	2	16	3,14
P17 - La política e impacto medioambiental de C.A.T.	2	4	3	0	1	6	16	2,40
P18 - El papel del C.A.T. en la comunidad y sociedad en general.	2	5	4	1	2	2	16	2,71
P19 - En general, tu grado de satisfacción con el C.A.T. como lugar de trabajo en comparación con otros sitios donde has trabajado antes.	0	4	5	3	4	0	16	3,44
P20 - Tu entorno de trabajo (Valoración general del mismo).	0	3	5	6	2	0	16	3,44
Media de las preguntas (Índice de Satisfacción)								3,03



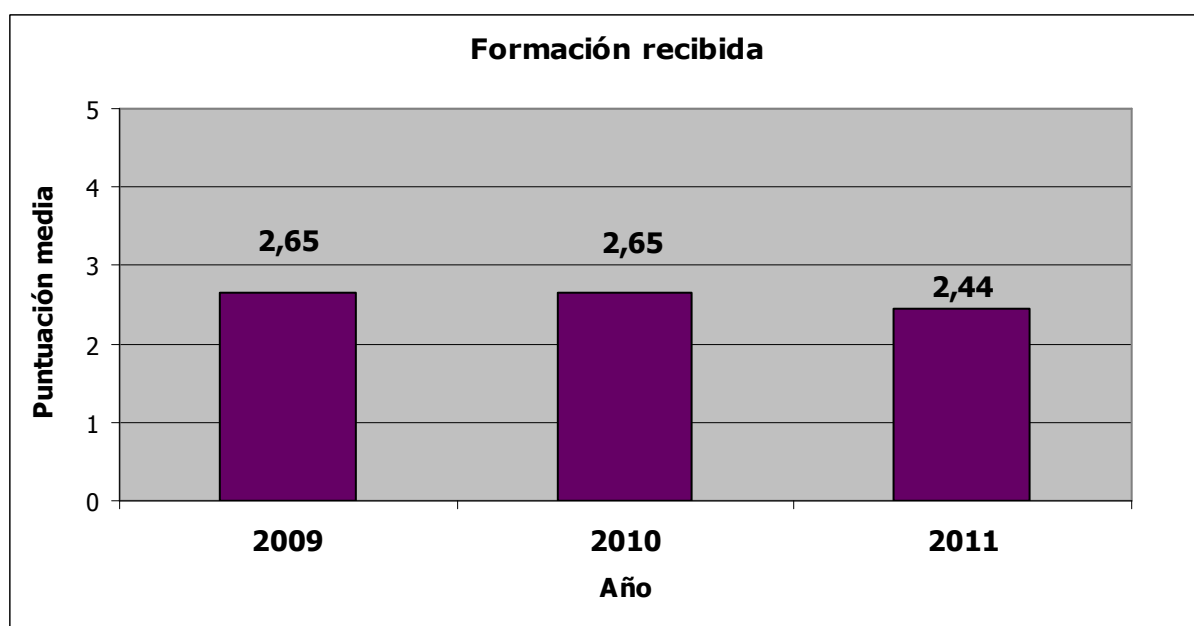
➤ **Valoración por pregunta**

La representación del valor obtenido en cada una de las preguntas es:

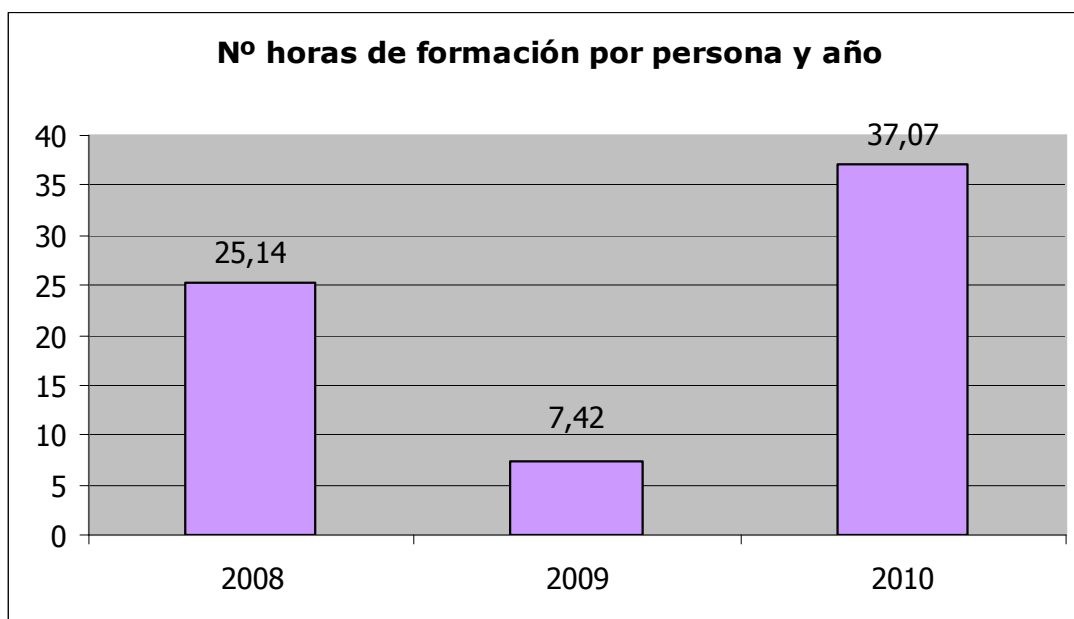


Las encuestas de años anteriores se han recalculado en base a la puntuación de 1 a 5 actual, manteniéndose en el entorno de los años anteriores con una tendencia decreciente, que será motivo de análisis en el correspondiente informe final.

➤ **Adecuación y eficacia de la formación recibida**



➤ **Horas de formación recibida**



Las horas de formación han crecido, si bien es achacable a un curso de más de 1.000 horas que realizó Emilio Laín Tabernero.

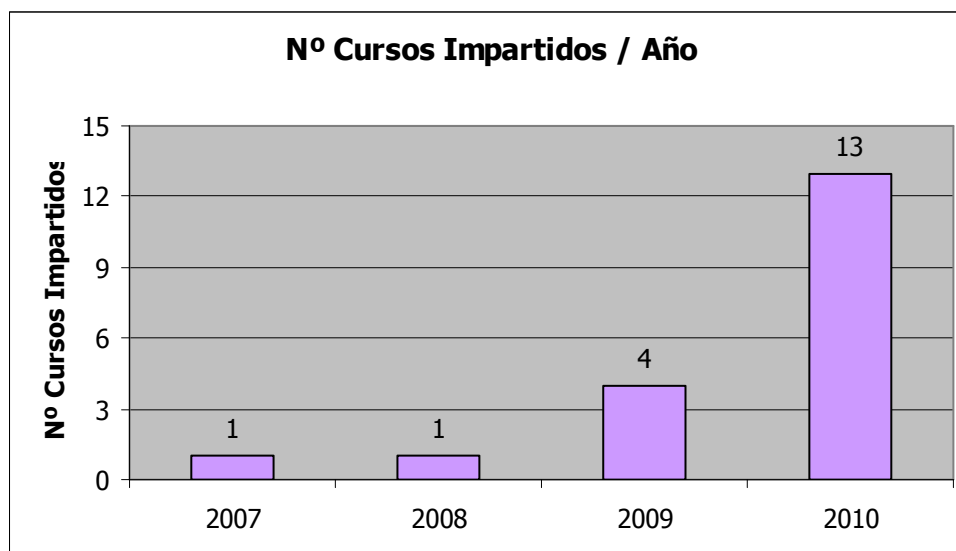
12. INDICADORES DE RESULTADOS EN LA SOCIEDAD

- Ind. 9. Grado de satisfacción en visitas al CAT. No hay datos.
- Ind. 10. Cursos impartidos / año.
- Ind. 11. Jornadas divulgativas (Nº de visitas / puertas abiertas).
- Ind. 12. Nº de alumnos en prácticas en el CAT anual (actuaciones con Centros de Enseñanza).
- Ind. 13. Toneladas de CO₂ que se dejan de emitir anualmente (traducción de KW/h producidos incorporados a red).
- Ind. 14. Nº visitas a página Web del CAT. No hay datos.

➤ CURSOS IMPARTIDOS EN EL CAT

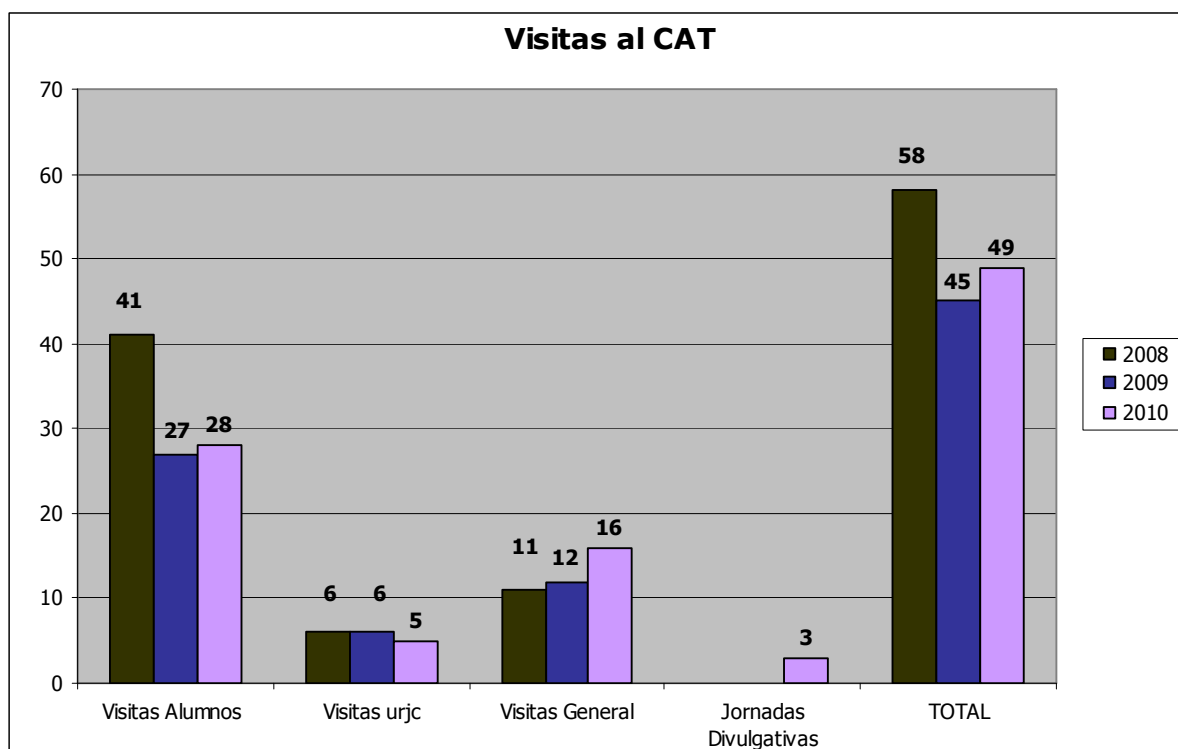
2010: 13 cursos

Fecha	Interlocutores	Nº asist.	Descripción
04/03/2010	José M Espadero Guillermo	2	Estado actual del mercado en dispositivos de RV
15/03/2010	José M Espadero Guillermo	9	Alumnos de 5º de Ing. Informática (Realidad Virtual y Animación)
26/04/2010	Emilio Laín	30	Máster de la URJC de Energías Renovables (fotovoltaica)
28/04/2010	Sergio Ferreiro Cid	3	Master Universitario en Medicina Clínica y Cirugía Experimental. 3 h
28/04/2010	Sergio Ferreiro Cid	15	Cirugía Experimental. Master Universitario en Medicina Clínica
15/06/2010	Jesús Gonzalez Casablanca	1	Curso de habilitación para profesor
13/10/2010	José Miguel Espadero Guillermo	18	Curso de RV y Animación (Ing.Sup.Inf)
18/10/2010	Cristina de Diago Varona	20	Implantación de un SC en laboratorios de ensayo y estructuras horizontales de apoyo a la Investigación. Documentación básica. 10 h.
19/10/2010	Andrés López Mirón	16	Implantación de un sistema de calidad en estructuras centrales de apoyo a la investigación.
oct-10	Andrés López Mirón, Carlos Gómez	15	Curso formación ServiLims para PDI URJC. Campus de Móstoles
18/11/2010	Emilio Laín	15	Curso "Gestión de Energías Renovables" Centro de formación Los Cármes. Agencia para el empleo de la Comunidad de Madrid
25/11/2010	Gilberto Del Rosario Hernández	1	Curso de operador de Microscopía de Barrido de Alta Resolución
oct-10	Andrés López Mirón, Carlos Gómez	15	Curso formación ServiLims para PDI URJC. Campus de Móstoles



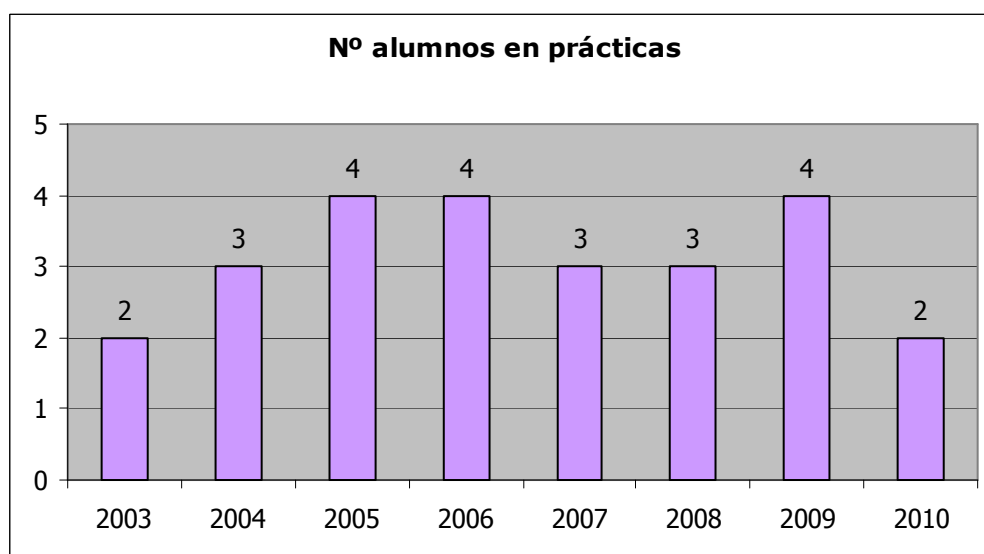
➤ JORNADAS DIVULGATIVAS

Cuadro-resumen de las jornadas divulgativas realizadas en el CAT



➤ Nº DE ALUMNOS EN PRÁCTICAS ANUAL

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IES Lope de Vega	1	1	1					
C. Educativo M ^a Inmaculada							2	
IES Palomeras Vallecas	1	2	2	2	2	2	2	2
C. Educativo Salesianos Atocha			1	2	1	1		
	2	3	4	4	3	3	4	2



➤ **TONELADAS DE CO₂ QUE SE DEJAN DE EMITIR ANUALMENTE**

La Unidad de Energías Renovables de 16 kW pico de potencia instalada, está conectada al sistema eléctrico de la Universidad para el aprovechamiento de la energía generada. Estimando que la producción de 1 MW/h de energía renovable reduce la emisión de 0,75 Tn de CO₂ a la atmósfera, es fácil calcular nuestra aportación anual.

Estimamos una reducción por la aportación de la energía eléctrica producida por nuestra planta de experimentación de: aproximadamente 14 Tn CO₂ año.

13. INDICADORES RESULTADOS CLAVE: DE SERVICIOS, RENTABILIDAD CIENTÍFICA Y ECONÓMICOS.

13.1. Utilización y Facturación de los Servicios por Áreas y Departamentos de la URJC y no URJC. Año 2010

→ Ind. 15. % uso de servicios del CAT por Áreas/Dptos URJC y clientes no URJC. Datos no tratados.

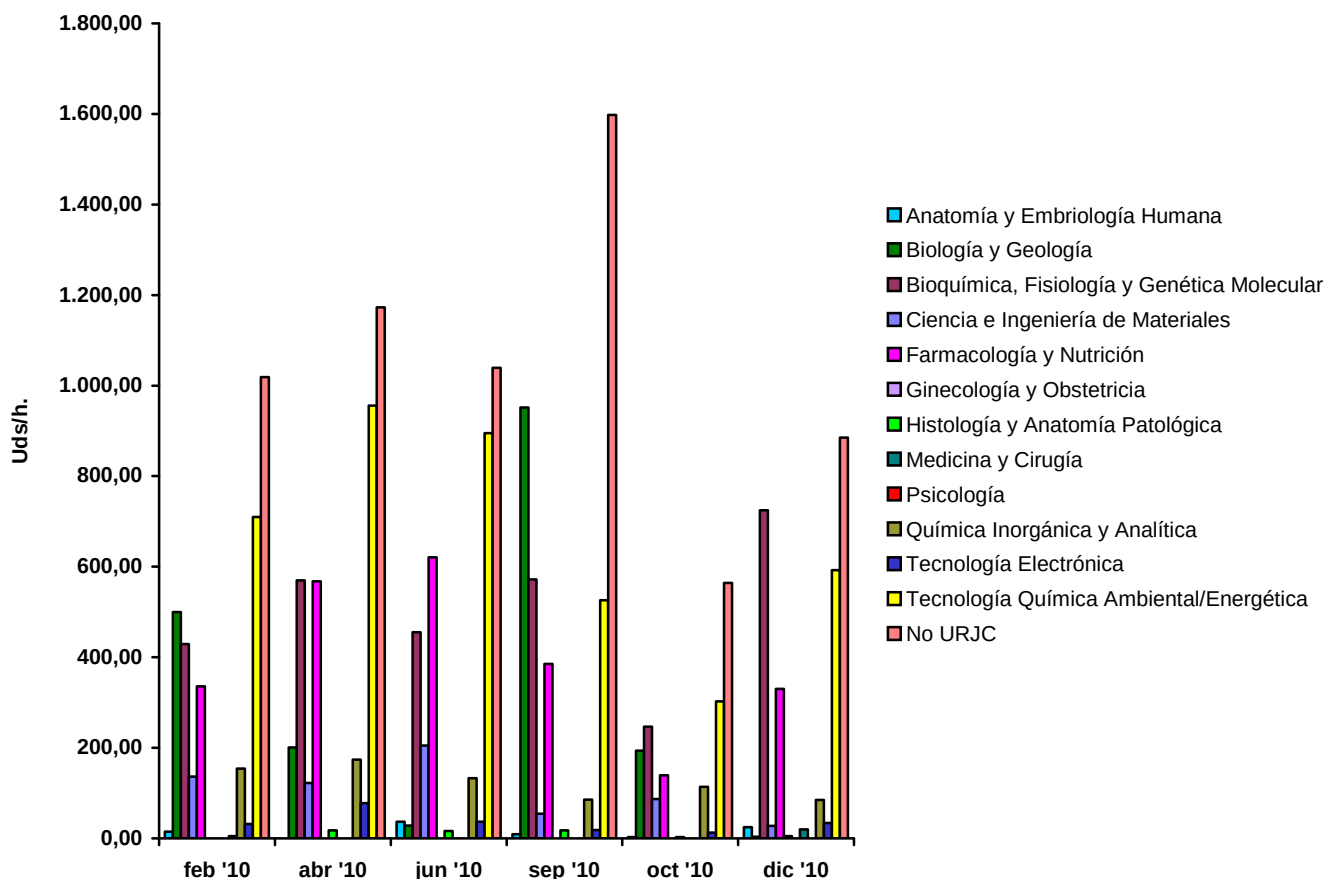
→ Ind. 16. % uso de servicios de cada Ud/Técnica por Área/Dptos URJC y no URJC al año. Datos no tratados

→ Ind. 17. Unidades (horas, muestras, etc.) por Ud/Técnica al año.

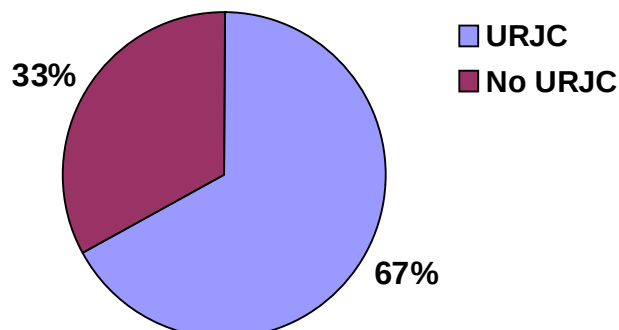
Total: 19.279,25 uds/hs



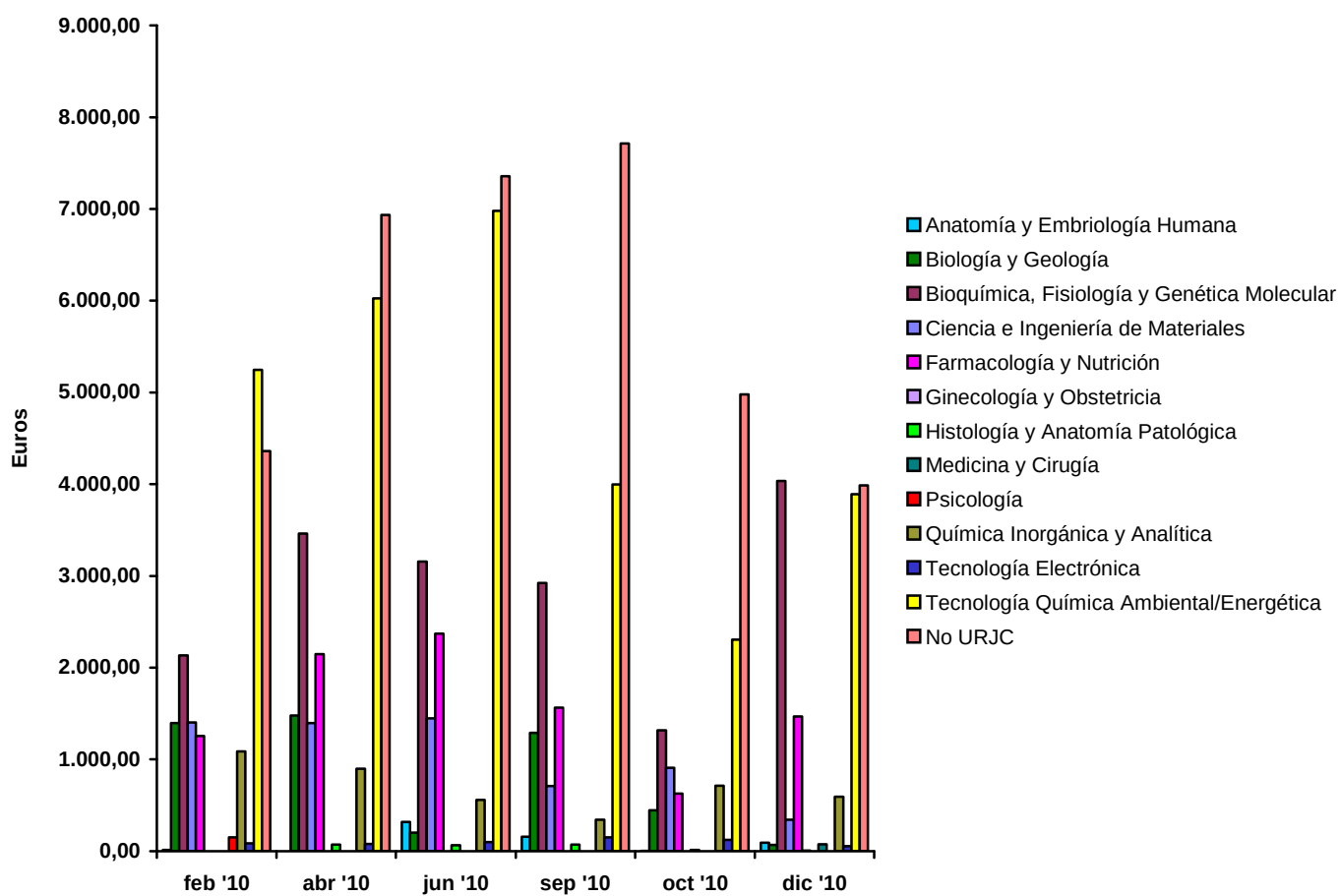
Utilización de los servicios



PORCENTAJE UTILIZACIÓN SERVICIOS AÑO 2010



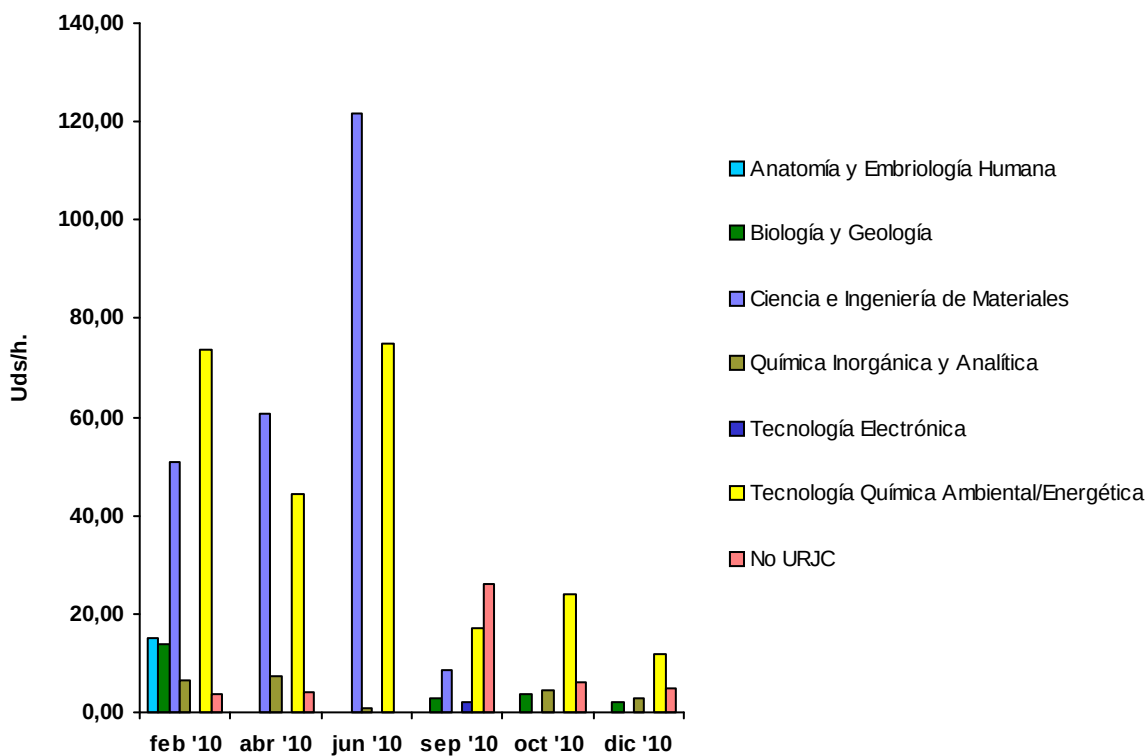
Facturación de los Servicios



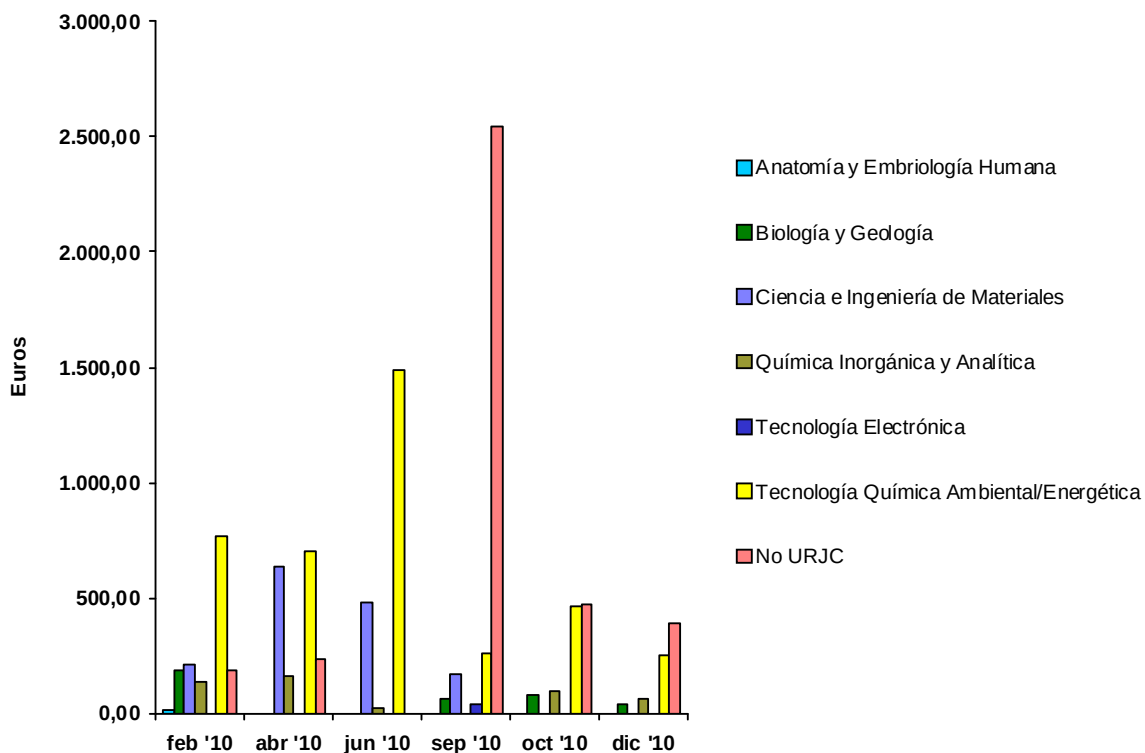
SEM Y FEG

Total: 594 uds/hs

Utilización de los servicios



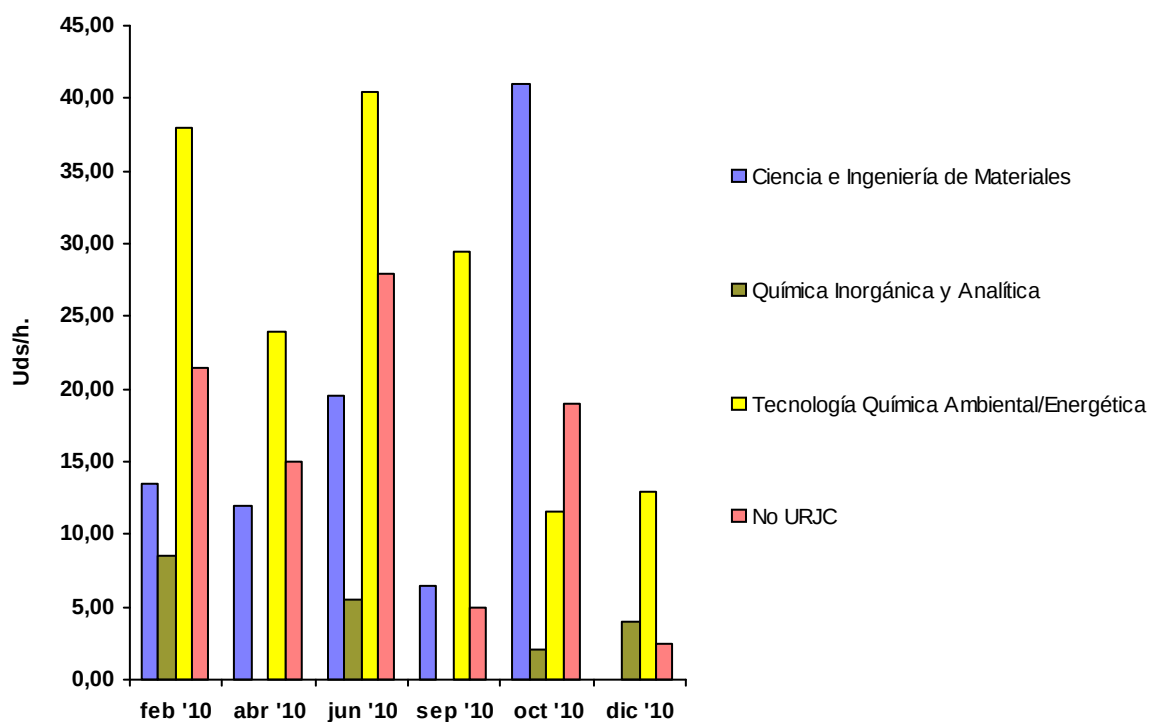
Facturación de los servicios



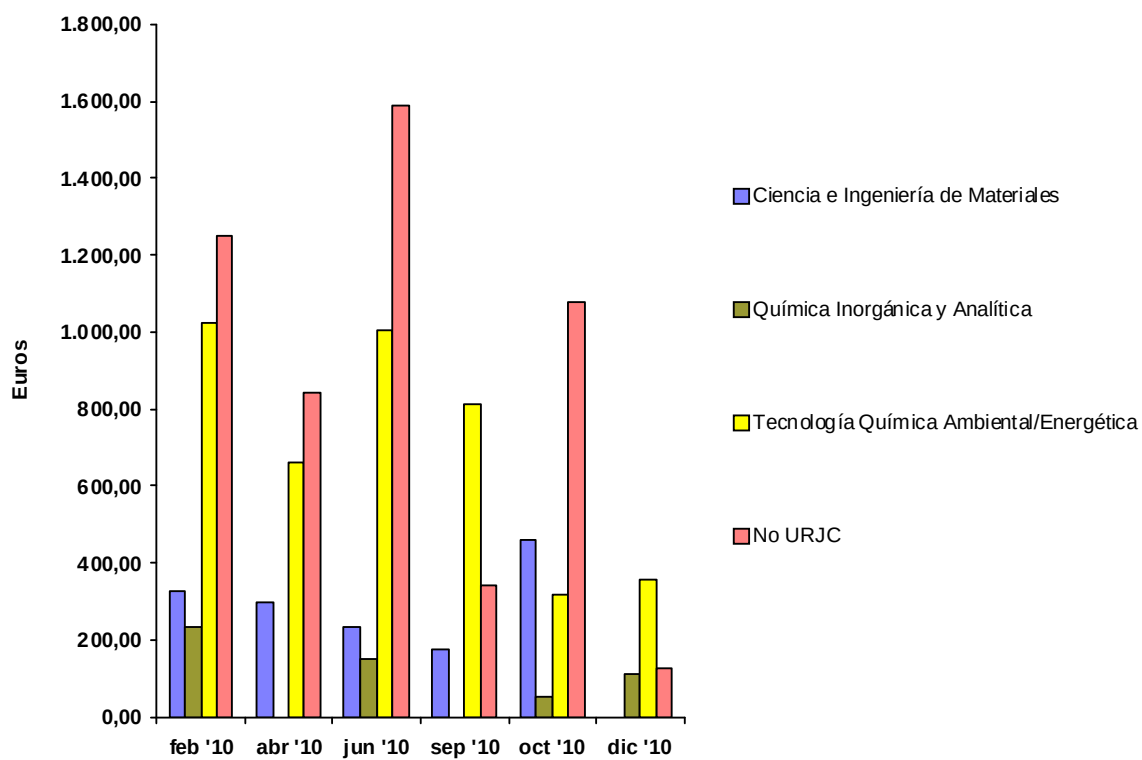
TEM

Total: 360 uds/hs

Utilización de los servicios



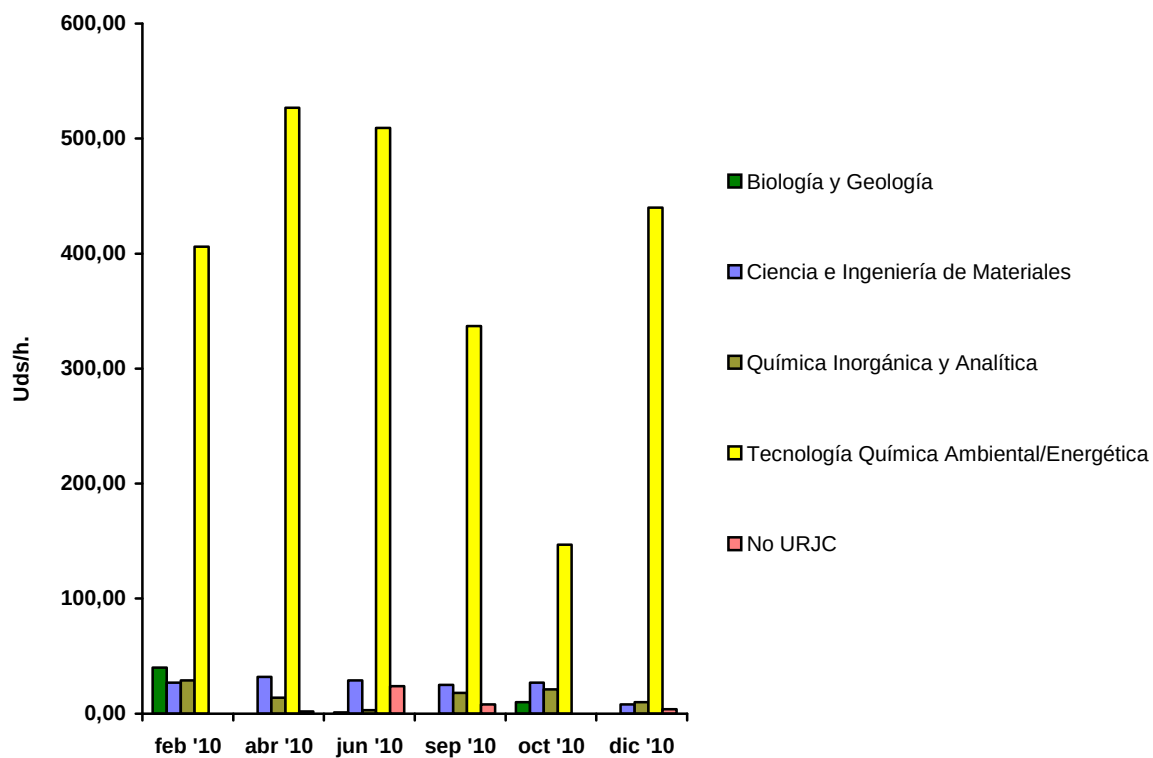
Facturación de los servicios



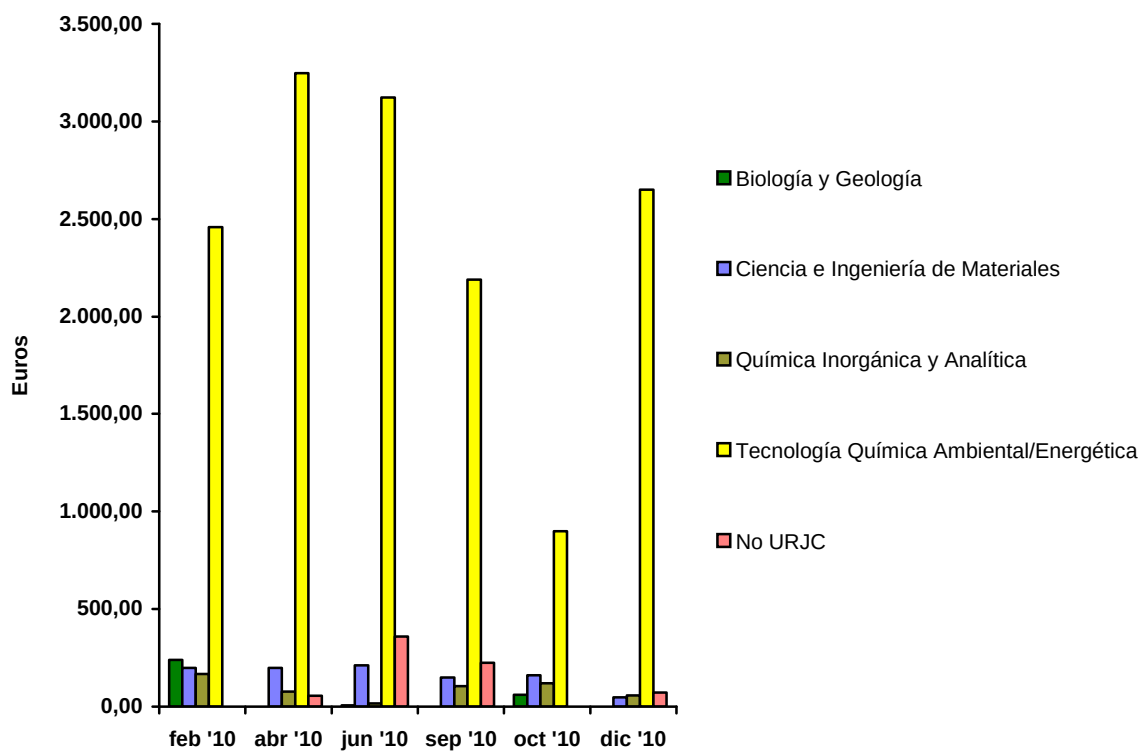
DRX Y FRX

Total: 2.698 uds/hs

Utilización de los servicios



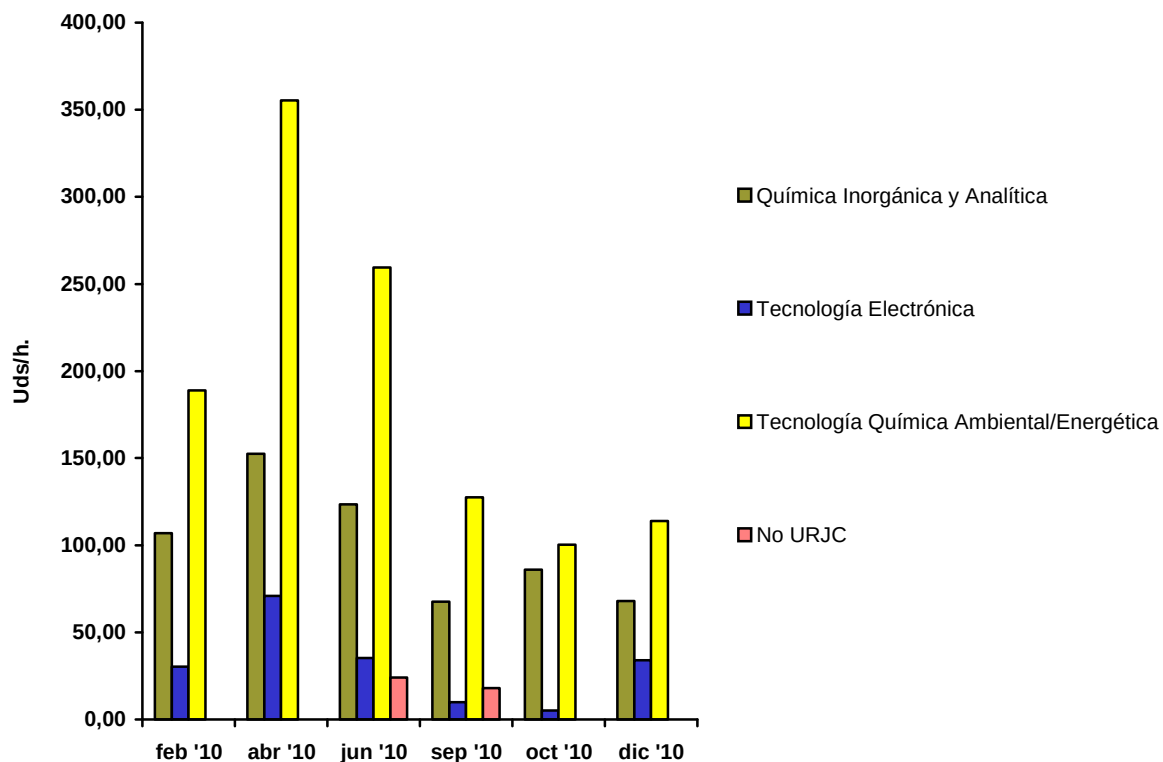
Facturación de los servicios



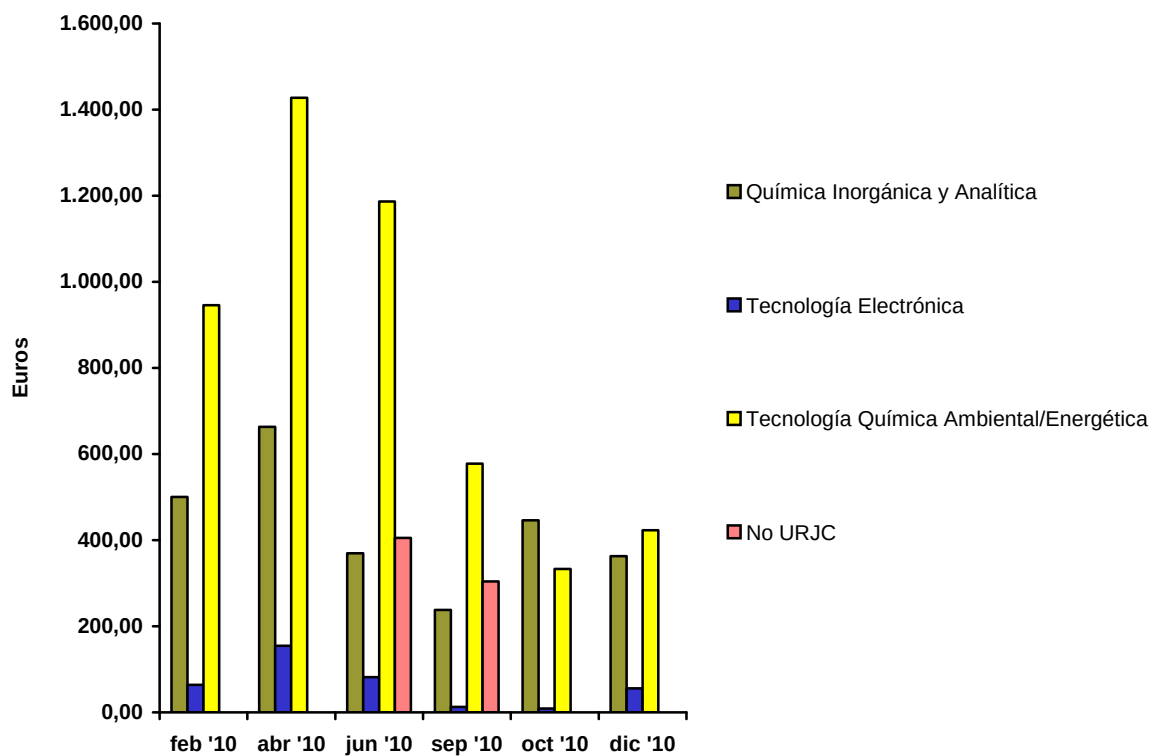
RMN

Total: 1.978,5 uds/hs

Utilización de los servicios



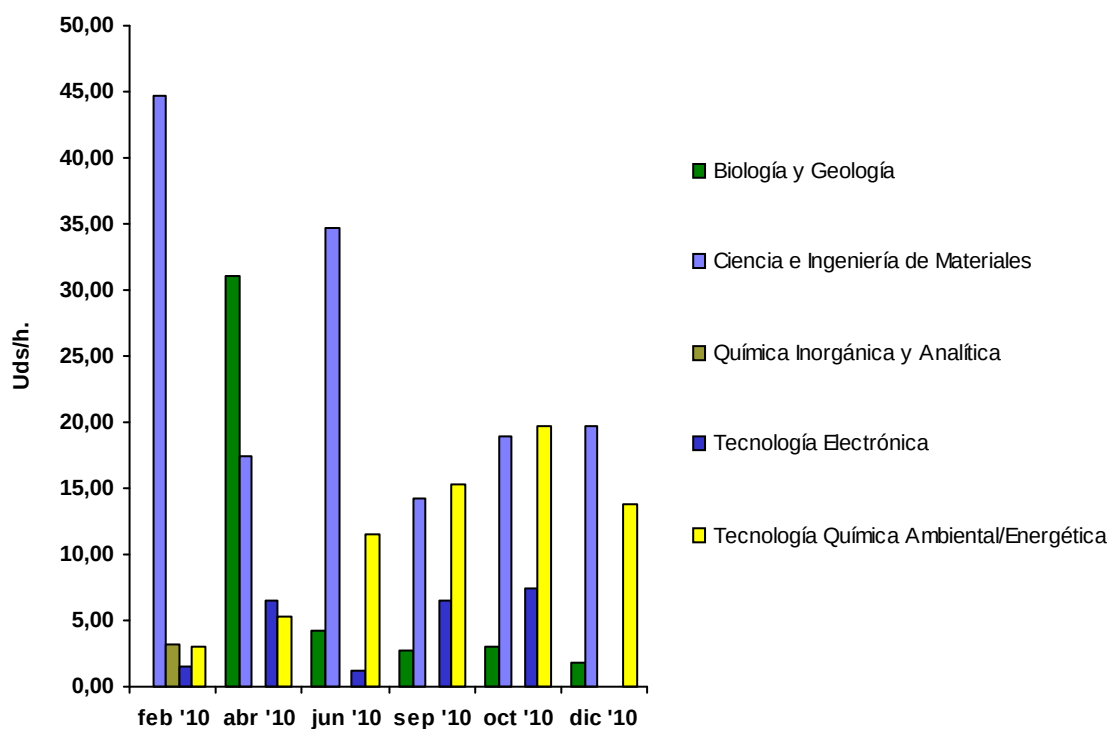
Facturación de los servicios



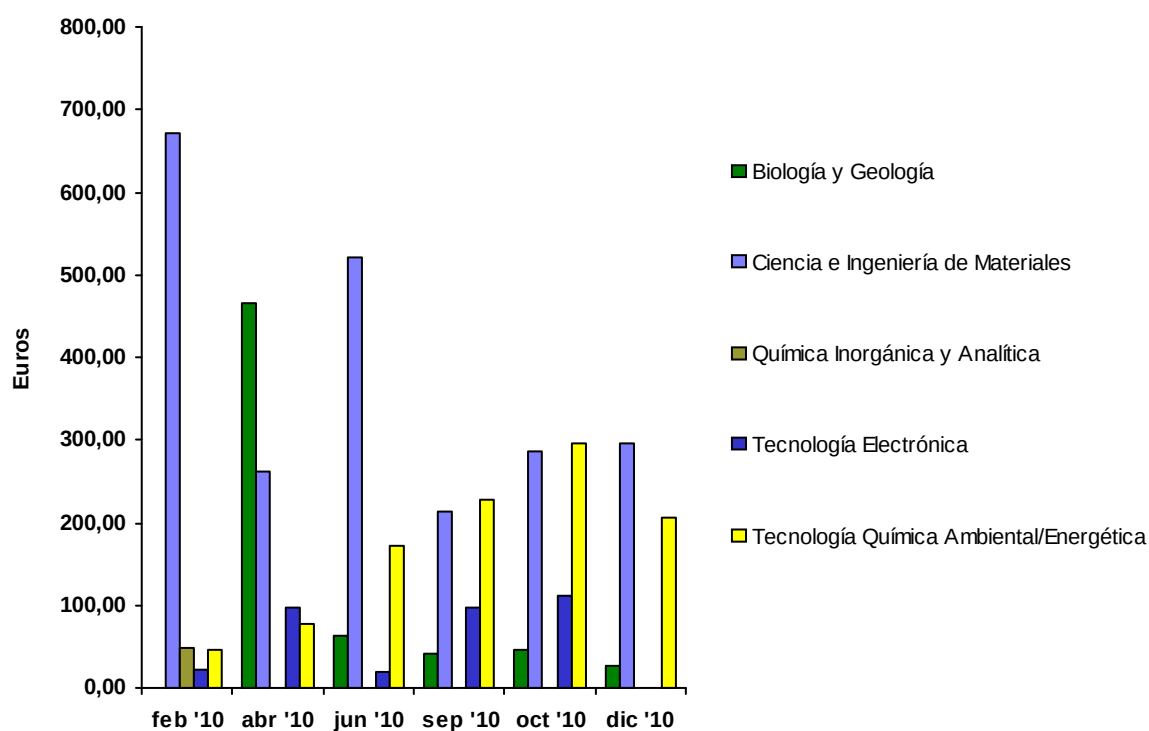
TM

Total: 287,75 uds/hs

Utilización de los servicios



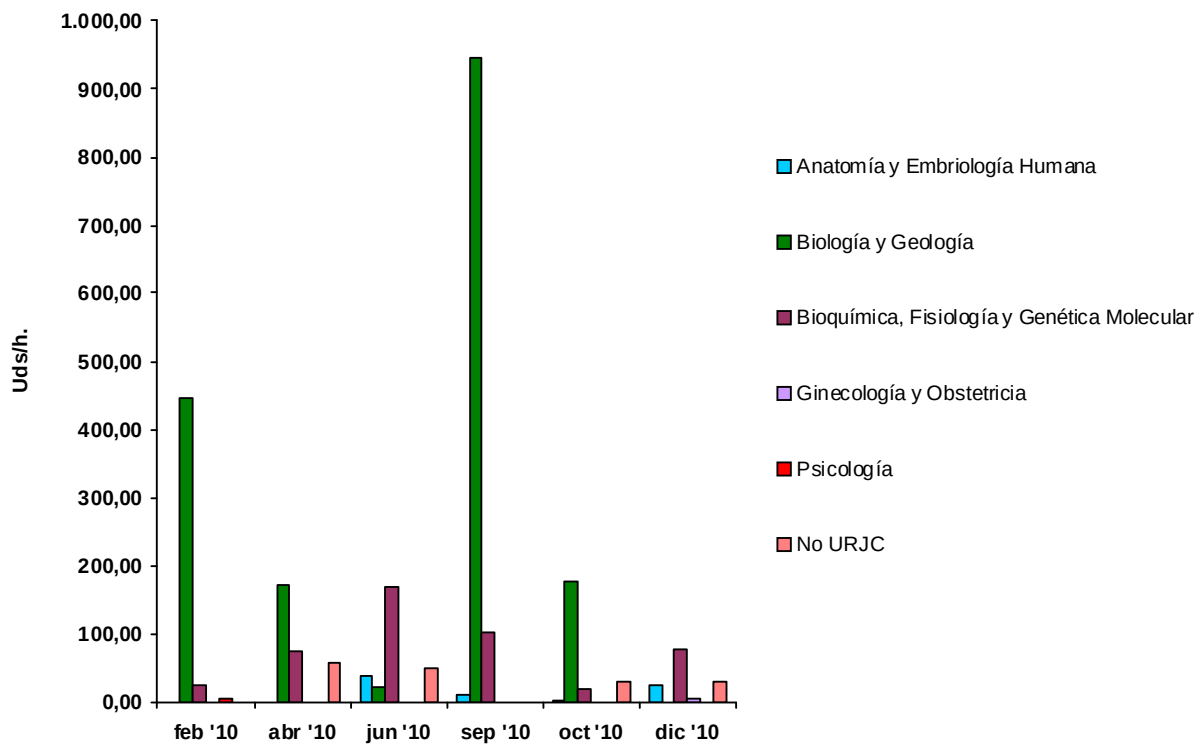
Facturación de los servicios



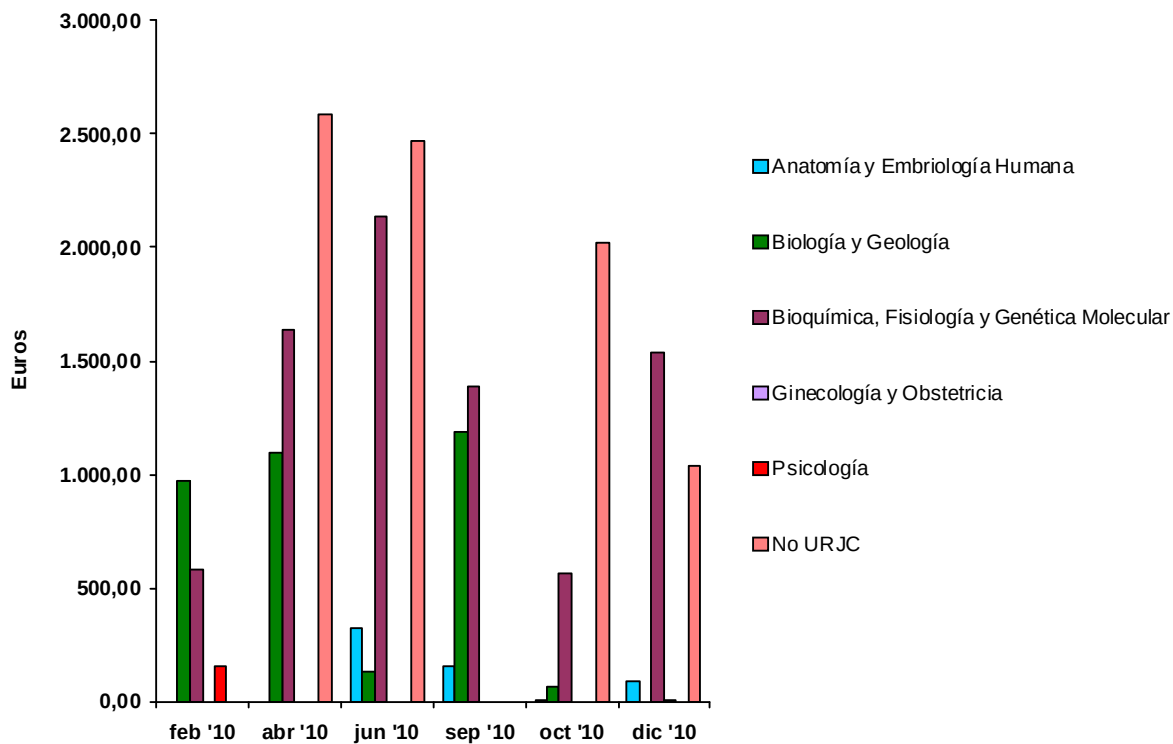
UG

Total: 2.478 uds/hs

Utilización de los servicios



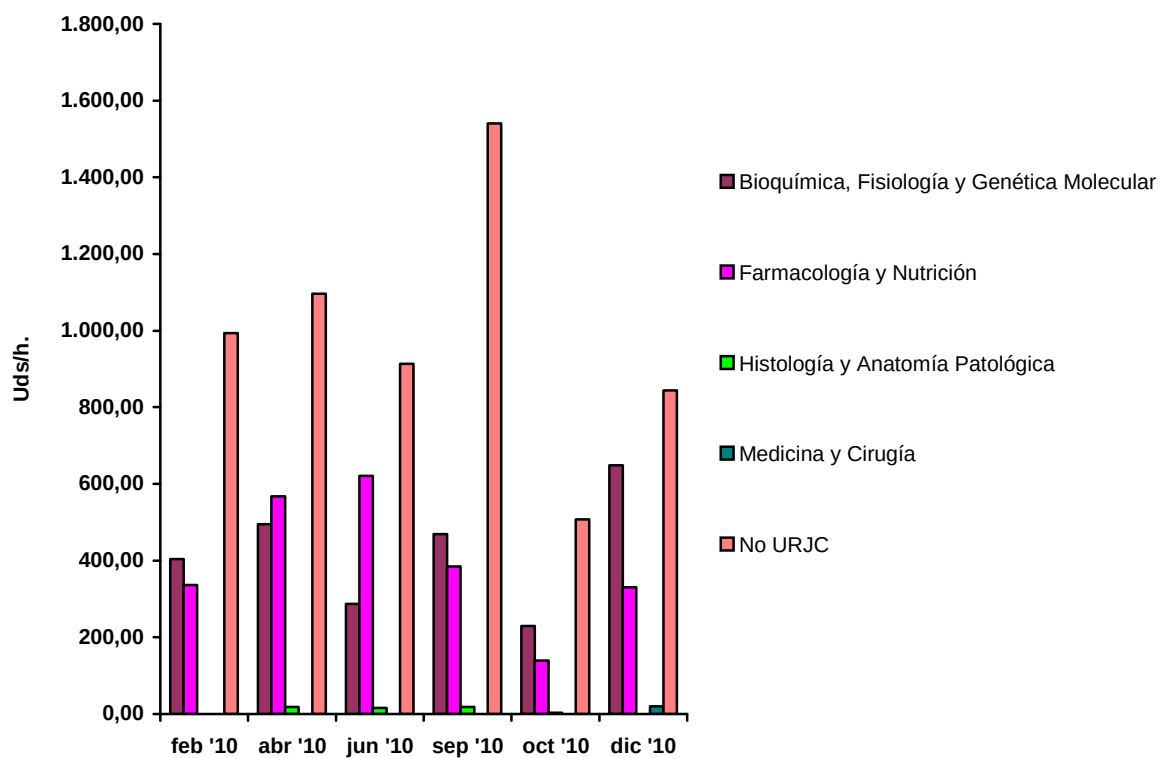
Facturación de los servicios



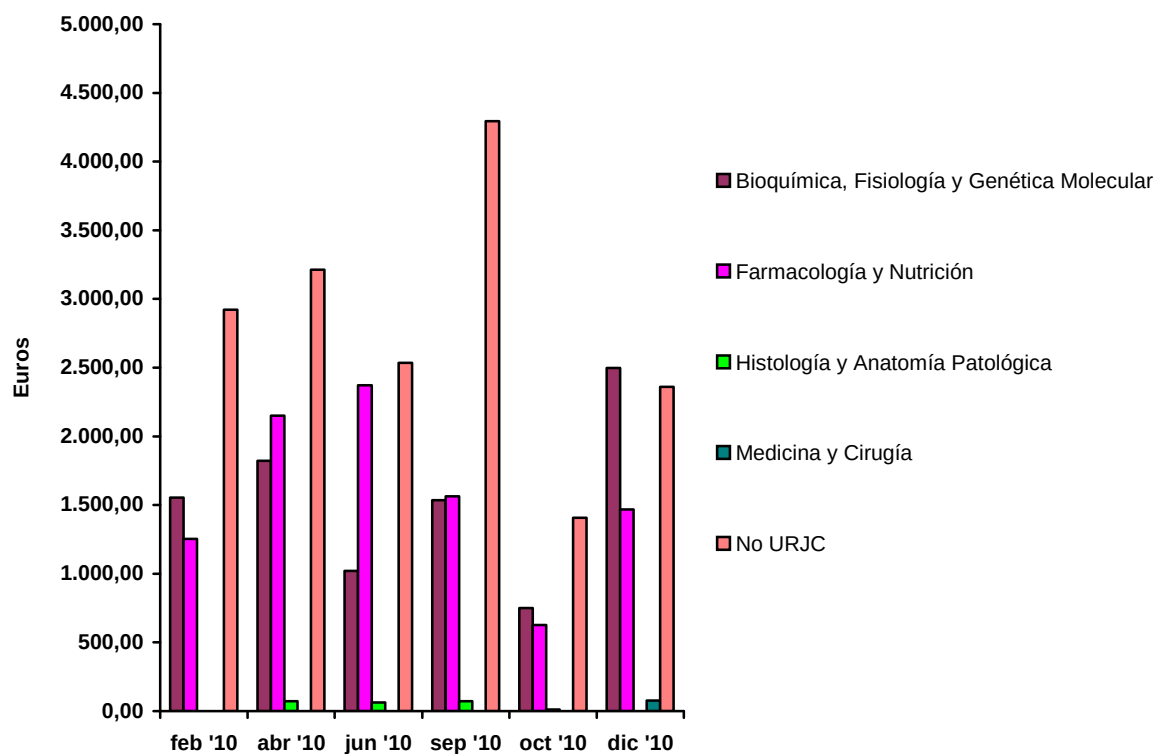
UV

Total: 10.883 uds/hs

Utilización de los servicios



Facturación de los Servicios



13.2. Rentabilidad Científica

- Ind. 18. Participación en publicaciones/año.
- Ind. 19. Participación en congresos/año.
- Ind. 20. Proyectos fin de carrera/año.
- Ind. 21. Tesis en curso o leídas/año.

➤ INDICADORES DE RENTABILIDAD INVESTIGADORA

Departamento / Área	Publicaciones	Ponencias y Comunicaciones en Congresos y Conferencias
Departamento de Biología y Geología	4	-
Departamento de Bioquímica, Fisiología y Genética Molecular	8	25
Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales	23	23
Departamento de Farmacología y Nutrición	8	18
Departamento de Química Inorgánica y Analítica	34	19
Departamento de Tecnología Electrónica	2	4
Departamento de Tecnología Química y Ambiental	41	35
Departamento de Tecnología Química y Energética	40	45
Total	160	169

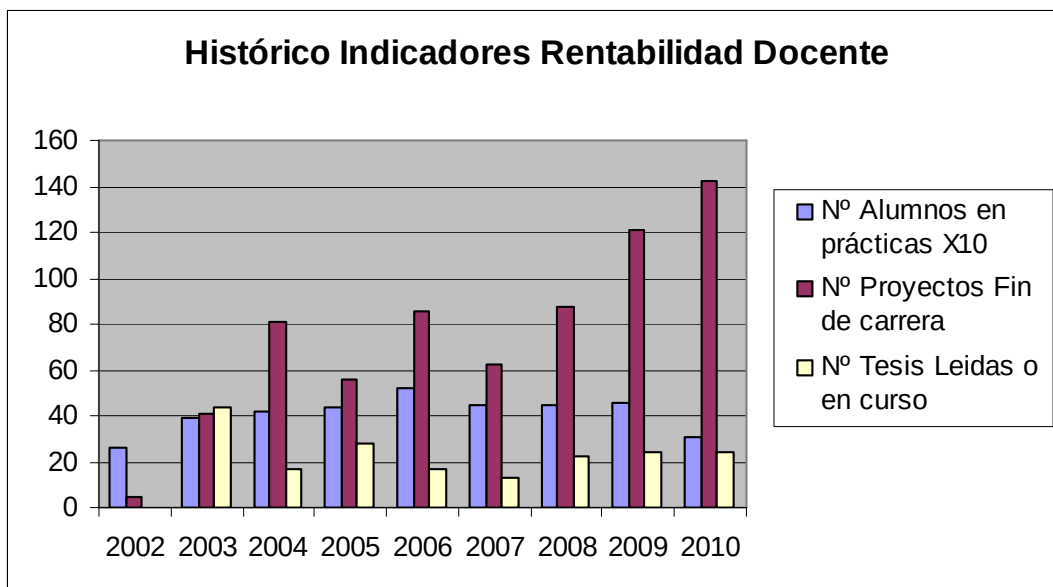
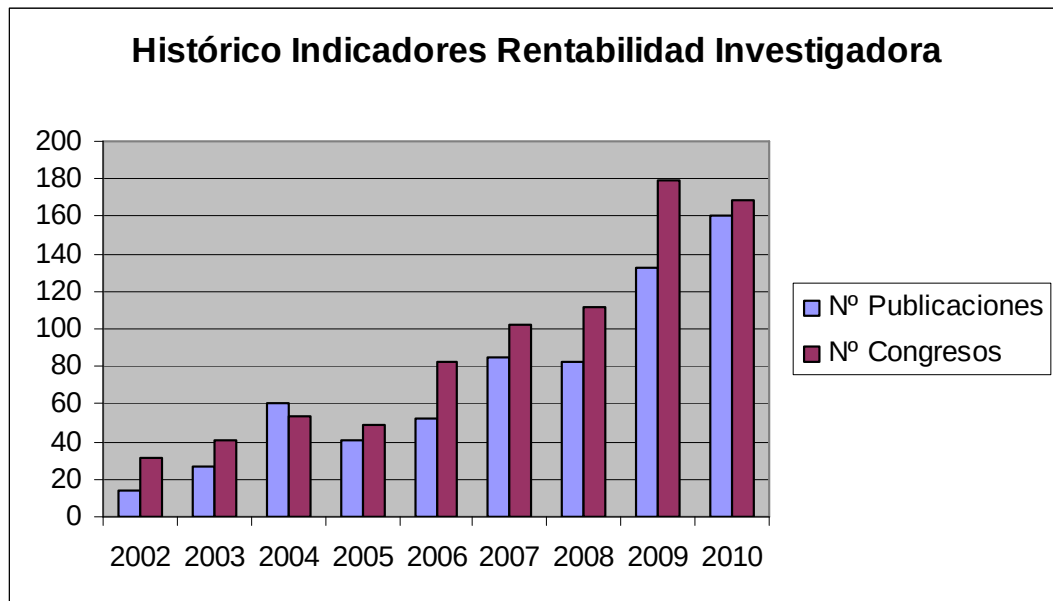
Para consulta del listado completo, ver ANEXO I

➤ **INDICADORES DE LA RENTABILIDAD DOCENTE**

Departamento / Área	Alumnos Prácticas	Proyectos Fin de carrera o Fin de Master	Tesis leídas o en curso
Departamento de Arquitectura de Computadores y Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	-	2	-
Departamento de Biología y Geología	-	-	1
Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales	60	25	-
Departamento de Farmacología y Nutrición	10	-	18
Departamento de Química Inorgánica y Analítica	-	8	-
Departamento de Tecnología Química y Ambiental	120	49	2
Departamento de Tecnología Química y Energética	120	58	3
Total	310	142	24

Para consulta del listado completo, ver ANEXO II

➤ **EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA 2002-2010**



13.3. Rentabilidad Económica

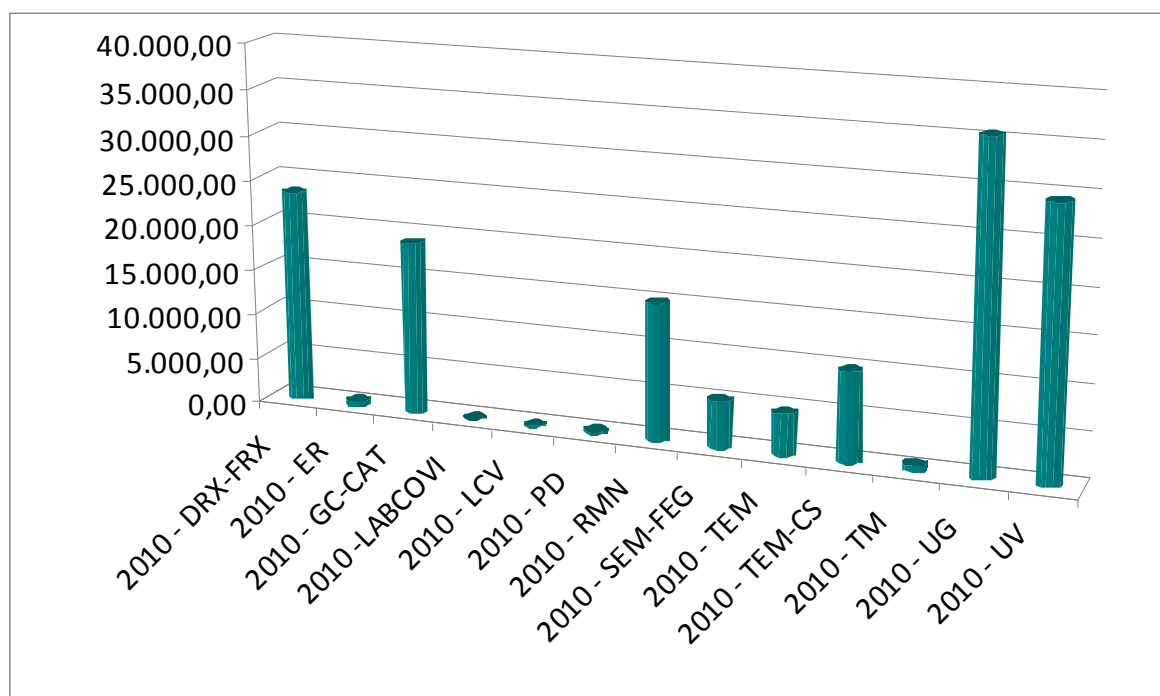
- Ind. 22. Gastos anuales.
- Ind. 23. Gasto por técnica/año.
- Ind. 24. Facturación total/año.
- Ind. 25. Facturación por técnica/año.
- Ind. 26. Retorno del presupuesto anual

➤ PRESUPUESTO Y GASTOS EN EL AÑO 2010

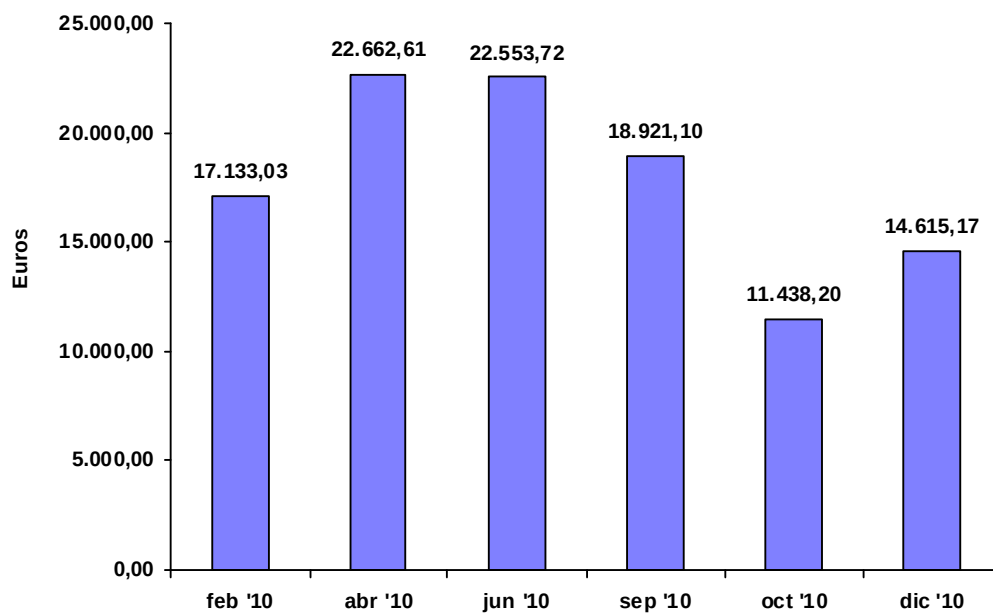
	CRÉDITO TOTAL	GASTO IMPUTADO	SALDO
CAPÍTULO 2			
Rep. otro inmovilizado material	50.000,00	48.326,03	1.673,97
Suministros	94.000,00	88.251,18	5.748,82
Comunicaciones	0,00	84,23	-84,23
Otros trabajos por empresas	0,00	3.123,92	-3.123,92
Dietas	800,00	230,10	569,90
Locomoción	0,00	65,24	-65,24
Formación	1.000,00	120,00	880,00
CAPÍTULO 6			
Equip. Proc. Información	4.000,00	4.236,62	-236,62
Otro Inmov. Material	10.000,00	0,00	10.000,00
TOTAL	159.800,00	144.437,32	15.362,68

➤ **RESUMEN DE GASTOS POR TÉCNICAS O UNIDADES**

2010 - DRX-FRX	23.559,08
2010 - ER	510,00
2010 - GC-CAT	19.079,58
2010 - LABCOVI	88,63
2010 - LCV	91,27
2010 - PD	275,04
2010 - RMN	15.098,56
2010 - SEM-FEG	5.275,22
2010 - TEM	4.628,71
2010 - TEM-CS	9.925,42
2010 - TM	692,07
2010 - UG	35.662,12
2010 - UV	29.551,62

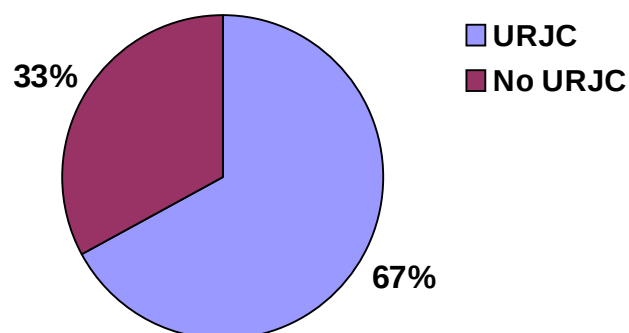


➤ **DATOS DE FACTURACIÓN AÑO 2010**



- **Total ingresos: 107.326,83 €**
- **Total URJC: 71.997,58 €**
- **Total no URJC: 35.329,25 €**

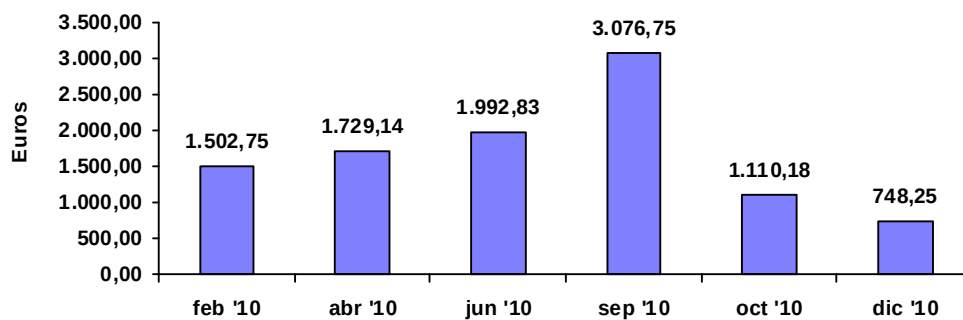
➤ **PORCENTAJE FACTURACIÓN AÑO 2010**



➤ **DATOS DE FACTURACIÓN POR TÉCNICA AÑO 2010**

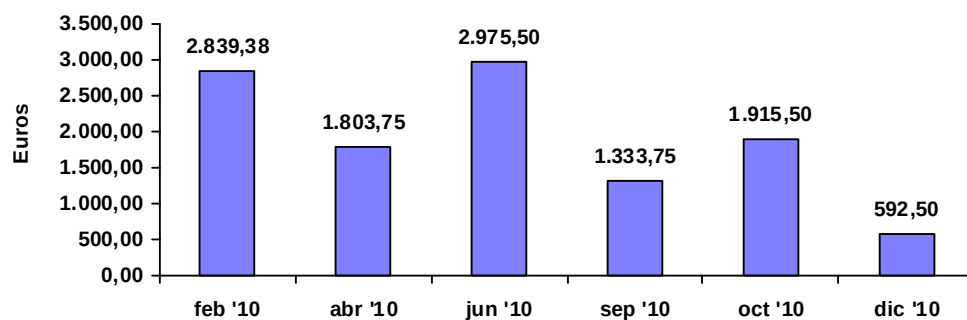
SEM Y FEG

Total: 10.159,90 €



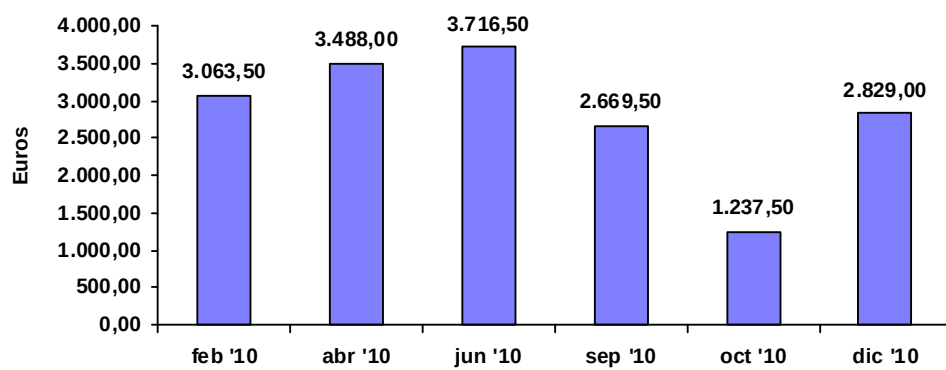
TEM

Total: 11.460,38 €



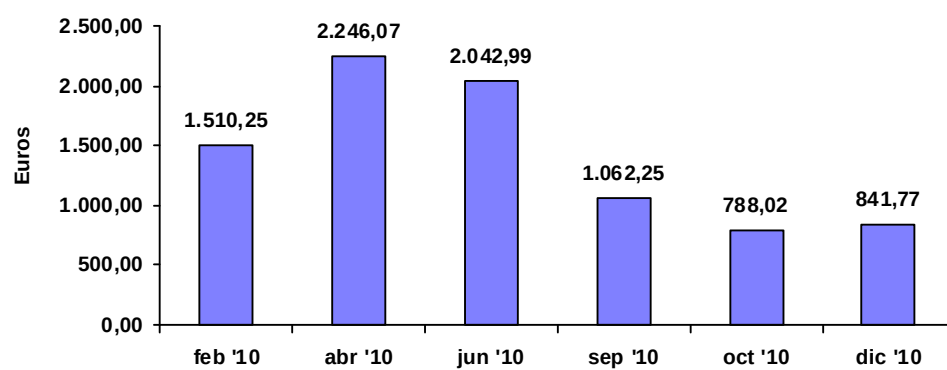
DRX Y FRX

Total: 17.004,00 €



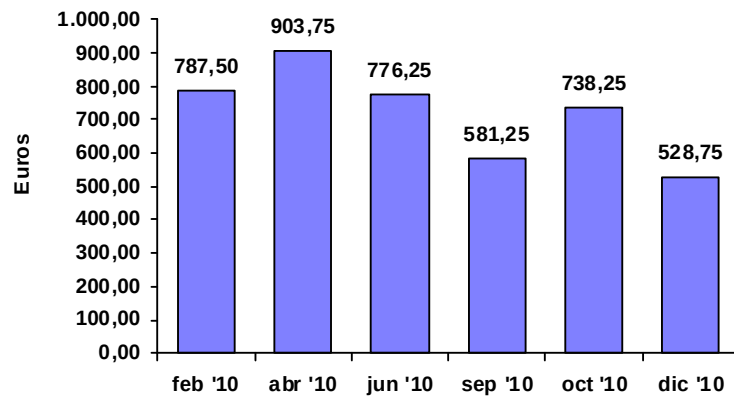
RMN

Total: 8.491,33 €

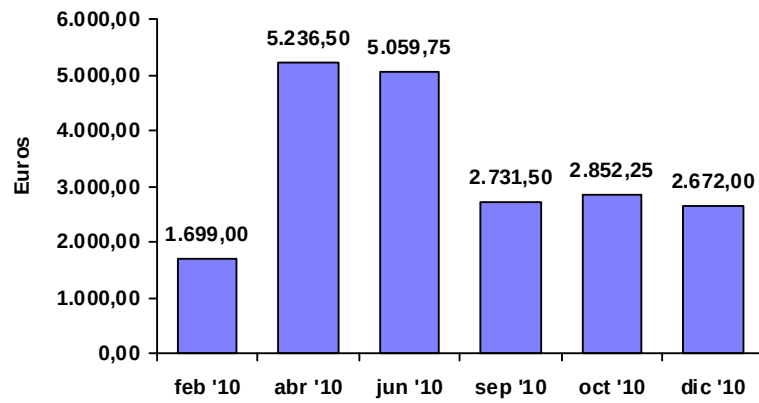


TM

Total: 4.316,25 €

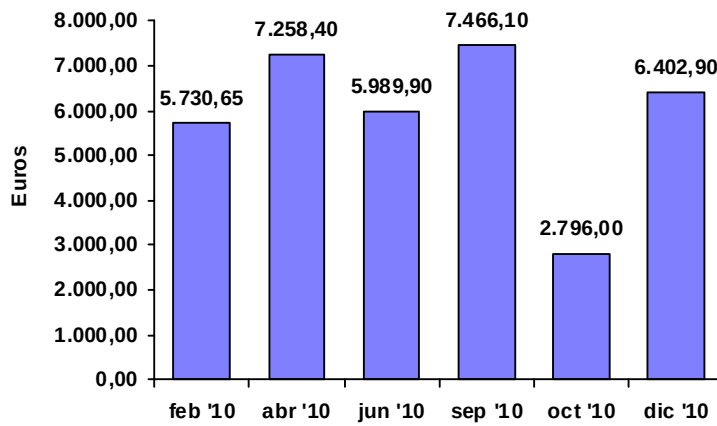
**UG**

Total: 20.251,00 €

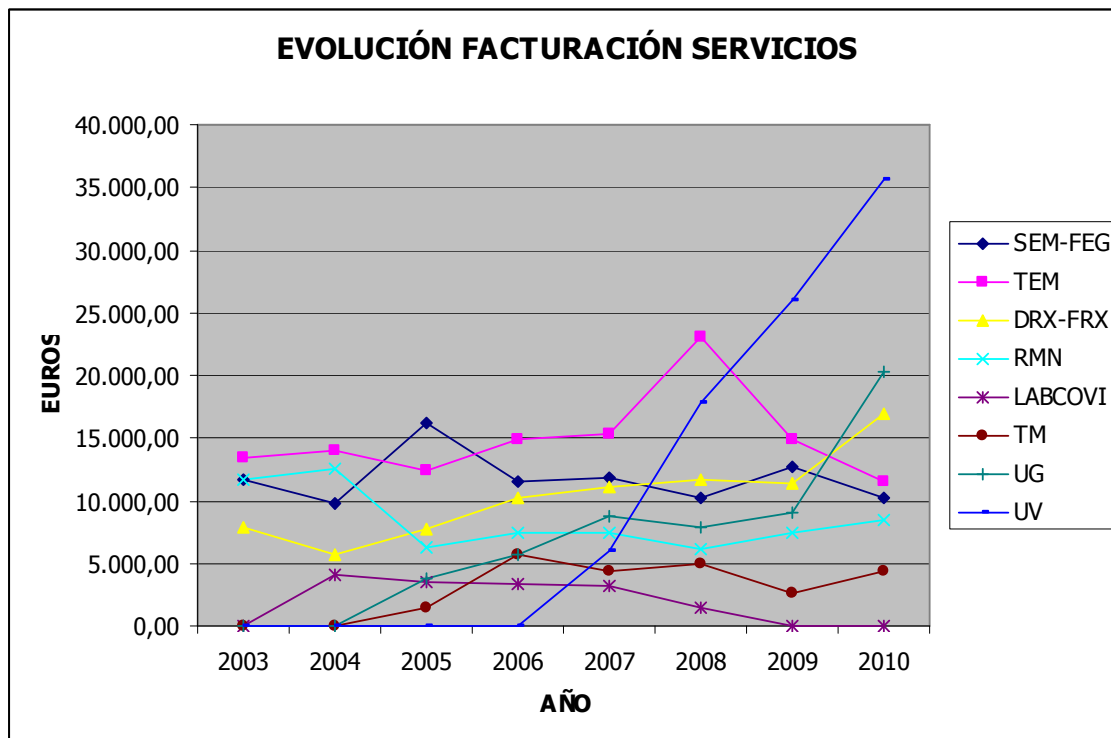


UV

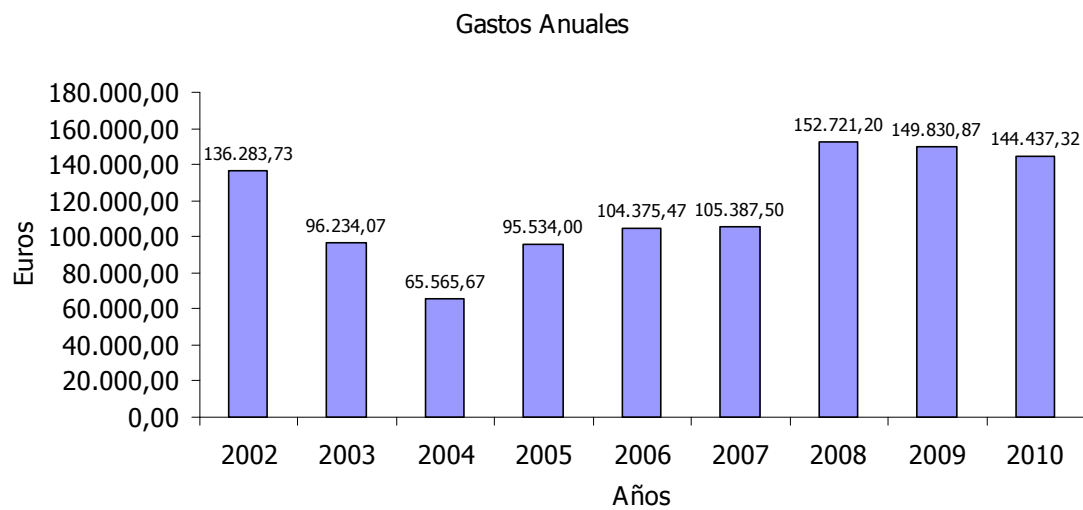
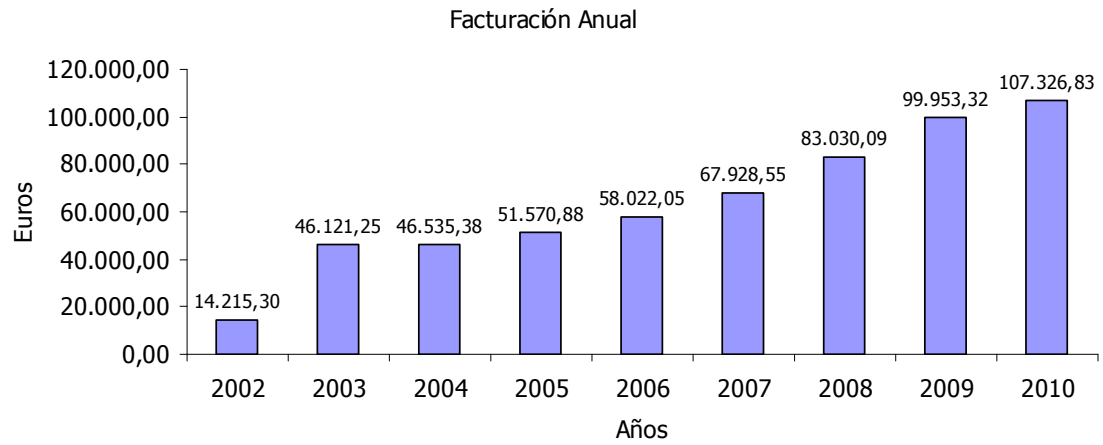
Total: 35.643,95 €

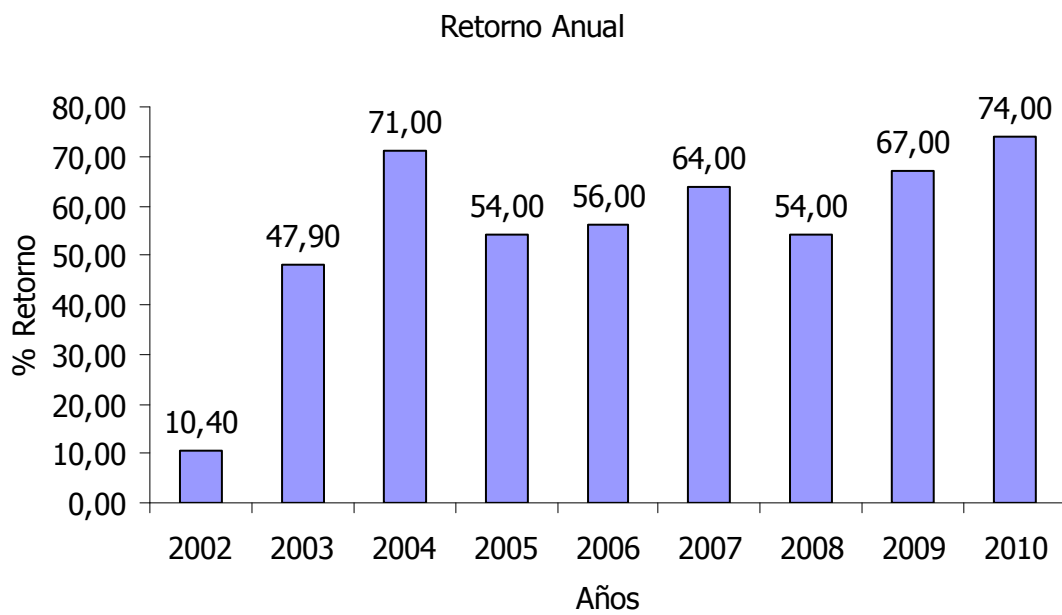


➤ **EVOLUCIÓN EN LA FACTURACIÓN DE LOS SERVICIOS**



➤ **HISTÓRICO ECONÓMICO 2002-2010**





➤ **PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2011**

CONCEPTO	CRÉDITO INICIAL
CAPÍTULO 2	
219. Reparación otro inmovilizado material.	67.460,00
221. Suministros.	66.112,00
230. Dietas.	1.079,00
260. Formación	1.349,00
CAPÍTULO 6	
624. Equipos para procesos de información.	4.000,00
626. Otro inmovilizado material.	10.000,00
TOTAL	150.000,00

ANEXO I. Listado de Publicaciones y Congresos presentados por Departamentos o Áreas de la URJC que han tenido soporte científico en el CAT durante el año 2010

Departamento de Biología y Geología

Publicaciones

1. Autores: Martín-Crespo, T., De Ignacio-San José, C., Gómez-Ortiz, D. Martín-Velázquez, Lillo-Ramos, J.
Título: Monitoring study of the mine pond reclamation of Mina Concepción, Iberian Pyrite Belt (Spain)
Ref. Revista: Environmental Earth Sciences
Clave: A Volumen: 59 Páginas, inicial: 1275 final: 1284 Fecha: 2010
2. Autores: Oyarzun, R., J. Lillo, J. Oyarzun, H. Maturana, Canut, C. y Andreani, S.
Título: Restrictive definition of asbestos and the assessment of potential health hazard: insights from Northern Chile
Ref. Revista: International Geology Review
Clave: A Volumen: 52 Páginas, inicial: 955 final: 963 Fecha: 2010
3. Autores: De Bustamante, I., Cabrera, M.C., Candela, L., Lillo, J., Palacios, M.P.
Título: La reutilización de aguas regeneradas en España: Ejemplos de aplicación en el marco del proyecto Consolider-TRAGUA.
Ref. Revista: Aqua-LAC
Clave: A Volumen: 2(1) Páginas, inicial: 1 final: 17 Fecha: 2010
4. Autores: Gómez-Ortiz, D., Martín-Velázquez, S., Martín-Crespo, T., De Ignacio-San José, C., Lillo, J.
Título: Application of electrical resistivity tomography to the environmental characterization of abandoned massive sulphide mine ponds (Iberian Pyrite Belt, SW Spain)
Ref. Revista: Near Surface Geophysics
Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 65 final: 74 Fecha: 2010

Departamento de Bioquímica, Fisiología y Genética Molecular

Publicaciones

a. Artículos publicados en revistas

▪ Nacionales

1. Chocarro-Calvo A., García-Martínez JM. y García-Jiménez C.
La glucosa es necesaria para la inducción del péptido insulíntrópico dependiente de glucosa (GIP) POR WNT.
Endocrinología y Nutrición, 2010 (Mayo), 57: 18

2. García-Martínez J.M; Chocarro-Calvo A.; García-Jiménez C 2010. La Insulina induce la expresión del péptido insulínotropo dependiente de glucosa (GIP) en células enteroendocrinas a través de los efectores de la vía WNT/TCF. *Endocrinología y Nutrición*, 2010 (Mayo), 57:18
3. R Palacios, Jv Pérez-Girón, A Martín, R Hernanz, A Briones, M Salaices, Mj Alonso. La activación de PPAR γ mejora el estrés oxidativo y reduce la expresión de COX-2 en células vasculares. *Actualidad en Farmacología y Terapéutica*, 8(1): 67-70, 2010.

- Internacionales

1. A. González-Rodríguez, J. Más Gutierrez, S. Sanz-González, M Ros y A M Valverde. "Inhibition of PTP1B restores insulin receptor substrate 1 mediated hepatic insulin signaling in insulin receptor substrate 2 deficient mice" *Diabetes*, 59 (3) 588-599 (2010)
2. Fernández Galaz C, Fernández Agulló, T, Carrascosa JM, Ros M, García Segura LM "Leptin accumulation in hypothalamus and dorsal raphe neurons is inversely correlated with brain serotonin content " *Brain Res.* 6(1329) 194-202 (2010)
3. Peçanha FM, Wiggers GA, Briones AM, Pérez-Girón JV, Miguel M, García-Redondo AB, Vassallo DV, Alonso MJ, Salaices M. The role of COX-2 derived prostanoids on vasoconstrictor responses to phenylephrine is increased by exposure to low mercury concentration. *Journal of Physiology and Pharmacology* 61(1):29-36, 2010.
4. Alonso MJ, Avendaño Ms, Briones Am, Galán M, García-Redondo Ab, Hernanz R, Martínez-Revelles S, Martín A, Miguel M, Palacios R, Pérez-Girón Jv, Salaices M. Cyclooxygenase-2, microsomal Prostaglandin E synthase-1 and vascular alterations with hypertension. *European Journal of Clinical Pharmacology* 66: S131-S135, 2010.
5. R. Abalo*, G Vera*, MA Castillo*, C. García-Jiménez, JM. García-Martínez*, R De Giorgio[†], MI Martín. Sequelae of chemotherapy: effect of chronic cisplatin on intestinal motor function and associated histological and molecular alterations in the rat. *Neurogastroenterol Motil* 2010 ,2 2,SUPPLEMENT 1, pag. 30.

Ponencias y Comunicaciones en Congresos

- Nacionales

1. Laura Campello, Adriana Izquierdo, Madalina Raducu, Oihane Fano, Nicolás Cuenca, Jesús Cruces y José Martín Nieto. Expresión en la retina adulta de mamíferos de los genes y proteínas asociados a distroglicanopatías POMT1, POMGnT1y FKNT (Fukutina). XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Córdoba, 14-17 Septiembre 2010

2. Gema Medina-Gómez
Papel de la glucolipotoxicidad en el desarrollo de lesión renal en el Síndrome Metabólico.
 Ponencia Invitada. *Jornadas de actualización de la Sociedad de Nefrología del País Vasco y La Rioja*
 Bilbao 2010

3. *Adriana Izquierdo, Cristina García y Gema Medina-Gómez*
Papel de la glucolipotoxicidad en el desarrollo de lesión renal en el Síndrome Metabólico.
 Poster (Premio NOVO NORDISK EN DIABETES): 52 Congreso de la sociedad española de endocrinología y nutrición *Salamanca*, 2010

4. García-Redondo Ab, Briones Am, Avendaño Ma, Furieri L, Galán M, Alonso Mj, Salaices M. C-Src, Rho quinasa y ERK1/2 median la respuesta vascular a H₂O₂ en arterias de resistencia de ratas hipertensas. *15ª Reunión de la SEH-LELHA*, Zaragoza, Marzo 2010.

5. Martín A, Hernanz R, Pérez-Girón Jv, Ramírez R, Salaices M, Alonso Mj. Pioglitazona reduce la producción de especies reactivas de oxígeno en arterias de resistencia de ratas hipertensas. *15ª Reunión de la SEH-LELHA*, Zaragoza, Marzo 2010.

6. Avendaño Ms, García-Redondo Ms, Martínez S, Merino C, Alonso Mj, Briones Am, Salaices M. Alteraciones estructurales, mecánicas y funcionales producidas por Angiotensina II en arterias de resistencia de ratones C57. *15ª Reunión de la SEH-LELHA*, Zaragoza, Marzo 2010.

7. Galán M, Miguel M, Beltrán A, Rodríguez C, Alonso Mj, Martínez-González J, Salaices M. Effect of angiotensin II on interleukin-1 β induced COX-2, mPGES-1 and PGIS expression in perivascular fibroblasts. *20th European Meeting on Hypertension*, Oslo, June, 2010.

8. Palacios R, Pérez-Girón Jv, Martín A, Hernanz R, Briones A, Avendaño Ms, Salaices M, Alonso Mj. Angiotensin-II-induced endothelin-1 production contributes to the increased COX-2 expression in hypertensive rats. Role of PPAR γ . *20th European Meeting on Hypertension*, Oslo, June, 2010.

9. Furieri Lb, Fioresis M, Galán M, Avendaño Ms, García-Redondo Ab, Martínez S, Alonso M, Vassallo D, Salaices M. A exposição crônica a baixas concentrações de mercúrio promove disfunção endotelial em artérias coronárias de ratos devido ao aumento da produção de O₂⁻ e diminuição da biodisponibilidade de NO. *V Reunião Regional da Federação de Sociedades de Biologia Experimental (FESBE 2010)*, Acaraju (SE, Brasil), Mayo 2010.

10. R. Hernanz, Á. Martín, J.V. Pérez-Girón, M.S. Avendaño, R. Palacios, M. Salaices, M.J. Alonso. El tratamiento con pioglitazona altera la participación de derivados de la ciclooxigenasa-2 y de especies reactivas de oxígeno en la reactividad vascular. *XIX Farmadrid*, Madrid, Julio 2010.

11. Palacios R, Pérez-Girón Jv, Martín A, Hernanz R, Briones A, Avendaño Ms, Salaices M, Alonso Mj. La producción de ET-1 contribuye al incremento de la expresión de COX-2 inducido por angiotensina II en células de músculo liso vascular de ratas hipertensas. Papel de PPAR γ . *XIX Farmadrid*, Madrid, Julio 2010.

12. Martínez-Revelles S, Avendaño Ms, García-Redondo Ab, Martín A, Alonso Mj, Briones Am, Salaices M. Papel de las especies reactivas de oxígeno en las respuestas vasoconstrictoras en ratones infundidos con Angiotensina II. *XIX Farmadrid*, Madrid, Julio 2010.
13. Avendaño Ms, Martínez-Revelles S, García-Redondo Ab, Merino C, Pérez-Girón V, Alonso Mj, Briones Am, Salaices M. Remodelado vascular en hipertensión inducida por angiotensina II. Papel de las especies reactivas de oxígeno y de prostanoids derivados de COX-2. *XIX Farmadrid*, Madrid, Julio 2010.
14. Avendaño Ms, Martínez Revelles S, García Redondo Ab, Merino C, Pérez Girón V, Alonso Mj, Briones Am, Salaices M. Vascular remodelling in angiotensin II infused mice. Role of reactive oxygen species and COX-2 derived prostanoids. *XXXII Congreso de la Sociedad Española de Farmacología*, León, 15-17 Septiembre, 2010. *Eur J Clin Pharmacol* 66:S38, 2010.
15. Martínez Revelles S, Avendaño Ms, García Redondo Ab, Martín A, Alonso Mj, Briones Am, Salaices M. Role of reactive oxygen species and prostanoids on vasoconstrictor responses in angiotensin II infused mice. *XXXII Congreso de la Sociedad Española de Farmacología*, León, 15-17 Septiembre, 2010. *Eur J Clin Pharmacol* 66:S69, 2010.
16. Chocarro-Calvo A, García-Martínez JM y García-Jiménez C. 2010. La glucosa es necesaria para la inducción del péptido insulínico dependiente de glucosa (GIP) por WNT. COMUNICACIÓN ORAL. CONGRESO: 52º CONGRESO DE LA S.E.E.N (Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición). Salamanca, Mayo 2010
17. García-Martínez J.M; Chocarro-Calvo A.; García-Jiménez C. 2010. La Insulina induce la expresión del péptido insulínico dependiente de glucosa (GIP) en células enteroendocrinas a través de los efectores de la vía WNT/TCF. COMUNICACIÓN ORAL. CONGRESO: 52º CONGRESO DE LA S.E.E.N. Salamanca, Mayo 2010
18. Lidia Aguado Peña, María Rodríguez Pérez, Nilda Gallardo, Araceli Del Arco, Manuel Ros, José María Carrascosa, Antonio Andrés, Carmen Arribas
Contribución al estudio del papel de resistina y s-resistina en el metabolismo lipídico y en la inflamación
XXXIII Congreso de la SEBBM. Córdoba septiembre de 2010.
19. María Rodríguez Pérez, Lidia Aguado, Nilda Gallardo, Araceli Del Arco, Manuel Ros, Teresa Fernández-Agulló, José María Carrascosa, Antonio Andrés, Carmen Arribas
Expresión de diferentes factores de transcripción y enzimas relacionadas con el metabolismo lipídico durante el envejecimiento en hipotálamo de ratas Wistar. Efecto de la restricción nutricional. Contribución al estudio del papel de resistina y s-resistina en el metabolismo lipídico y en la inflamación. XXXIII Congreso de la SEBBM. Córdoba septiembre de 2010.
20. Bárcena B., Salamanca A., Fernández A., Mora C., Martínez C., Blanco P., Gallardo N. Y Andrés A.
Alteraciones en los ciclos ayuno –alimentación con la edad y la adiposidad en la rata Wistar.
XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular., Córdoba 14-17 Septiembre 2010.

▪ Internacionales

1. R. Abalo*, G Vera*, MA Castillo*, C. García-Jiménez, JM. García-Martínez*, R De Giorgio[†], MI Martín. Sequelae of chemotherapy: effect of chronic cisplatin on intestinal motor function and associated histological and molecular alterations in the rat. NGM Joint Meeting 2010. Boston, MA. USA.
2. Galán M, Miguel M, Beltrán A, Rodríguez C, Alonso Mj, Martínez-González J, Salaices M. Effect of angiotensin II on interleukin-1 β induced COX-2, mPGES-1 and PGIS expression in perivascular fibroblasts. *20th European Meeting on Hypertension*, Oslo, June, 2010.
3. Palacios R, Pérez-Girón Jv, Martín A, Hernanz R, Briones A, Avendaño Ms, Salaices M, Alonso Mj. Angiotensin-II-induced endothelin-1 production contributes to the increased COX-2 expression in hypertensive rats. Role of PPAR γ . *20th European Meeting on Hypertension*, Oslo, June, 2010.
4. Furieri Lb, Fioresis M, Galán M, Avendaño Ms, García-Redondo Ab, Martínez S, Alonso M, Vassallo D, Salaices M. A exposição crônica a baixas concentrações de mercúrio promove disfunção endotelial em artérias coronárias de ratos devido ao aumento da produção de O₂⁻ e diminuição da biodisponibilidade de NO. *V Reunião Regional da Federação de Sociedades de Biologia Experimental (FESBE 2010)*, Acaraju (SE, Brasil), Mayo 2010.
5. Ros M., *Development of inflammation during ageing in Wistar rats: Relationship with insulin resistance and effects of food restriction. Adaptation and failure of pancreatic beta cells in murine models with different degree of metabolic syndrome*. 1st International diabetes and obesity Forum. Atenas. 21-23 de Octubre de 2010

Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales

Publicaciones

a. Artículos publicados en revistas

▪ Nacionales

1. Martínez, A. B.; Delgado, A.; Segovia, A.; Sánchez-Soto, M. A.; Salazar, A.: *Fracture behavior of an EPBC film. Study of the relationship between J_0 and EWF*. Anales de Mecánica de la Fractura. 27 [2], 653-656, 2010
2. Gómez-del Río, T.; Salazar, A.; Cea, A.; Hernández, R.; Rodríguez, J.: *Temperature and strain rate effect on mechanical properties of ethylene-propylene block copolymers*. Anales de Mecánica de la Fractura. 27 [2], 661-665, 2010
3. Salazar, A.; Garrido, M.A.; Rodríguez, J.; Martínez, A.B.: *Determination of the J-R curves of ethylene-propylene block copolymers by means of different J-integral methodologies*. Anales de Mecánica de la Fractura. 27 [2], 673-678, 2010

▪ Internacionales

1. Salazar, A.; Rodríguez, J.; Segovia, A.; Martínez, A.B.: *Influence of the notch sharpening technique on the fracture toughness of bulk ethylene-propylene block copolymers*. Polymer Testing, 29, 49-59, 2010
2. Salazar, A.; Rodríguez, J.; Segovia, A.; Martínez, A.B.: *Relevance of the femtolaser notch sharpening to the fracture of ethylene-propylene block copolymers*. European Polymer Journal. 46, 1896-1907, 2010
3. Salazar, A.; Segovia, A.; Martínez, A.B.; Rodríguez, J.: *The role of the notching damage on the fracture parameters of ethylene-propylene block copolymers*. Polymer Testing. 29, 824-831, 2010
4. G. Prolongo, S.; R. Gude, M.; Ureña, A.: *Rheological behaviour of nanoreinforced epoxy adhesives of low electrical resistivity for joining carbon fiber/epoxy laminates*. Journal of Adhesion Science and Technology, 24, 1097-1112, 2010
5. G. Prolongo, S.; R. Gude, M.; Del Rosario, G.; Ureña, A.: *Surface pretreatments for composite joints: study of surface profile by SEM image analysis*. Journal of Adhesion Science and Technology, 24, 1855-1867, 2010
6. Carboneras, M.; Múñez, C.J.; Rodrigo, P.; Escalera, M.D.; López, M.D.; Otero, E.: *Effect of heat treatment on the corrosion behaviour of a Mg-Y alloy in chloride medium*. Materials Science Forum, 491-496. Trans Tech Publications, Switzerland, 2010
7. Salazar, A.; G. Prolongo, S.; Rodríguez, J.: *The effect of hydrothermal conditions on the fracture toughness of epoxy/poly(styrene-co-allyl alcohol) blends*. Material Letters 64, 167-169, 2010
8. G. Prolongo, S.; Fernández, K.; Del Rosario, G.; Ureña, A.: *Strength and durability of epoxy-aluminium joints*. Journal of adhesion, 86, 1-21 2010
9. Garcia-Gutierrez, M.C.; Linares, A.; Hernández, J.; Rueda, D.; Ezquerra, T.; Poza, P; Davies, R.: *Confinement-induced one-dimensional ferroelectric polymer arrays*. Nano Letters, 10, 1472–1476, 2010
10. Rico, A.; Rodríguez, J.; Otero, E.: *High temperature oxidation behaviour of nanostructured alumina-titania APS coatings*. Oxidation of metals 73, 531 – 550, 2010
11. Gómez-del Río, T.; Poza, P.; Rodríguez, J.; García-Gutiérrez, M.C.; Hernández, J.J.; Ezquerra, T.A.: *Influence of single-walled carbon nanotubes on the effective elastic constants of poly (ethylene terephthalate)*. Composite Science and Technology, 70, 284-290, 2010
12. Torres, B.; Garrido, M.A.; Rico, A.; Rodrigo, P.; Campo, M.; Rams J.; *Wear behaviour of thermal spray Al/SiCp coatings*. Wear, 268 (5-6), 828-836, 2010
13. López, M.D.; Múñez, C.J.; Carboneras, M.; Rodrigo, P.; Escalera, M.D.; Otero, E.: *Influence of temperature on oxidation behaviour of ZE41 magnesium alloy*. Journal of Alloys and Compounds, 491, 131-136, 2010

14. Carboneras, M.; López, M.D.; Rodrigo, P.; Campo, M.; Torres, B.; Otero, E.; Rams, J.: *Corrosion behaviour of thermally sprayed Al and Al/SiC composite coatings on ZE41 magnesium alloy in chloride medium*. Corrosion Science, 52 (3), 761-768, 2010
15. Poza, P.; Múñez, C.J.; Rodríguez, R.; Rodríguez, J.: *Plastic collapse of a stainless steel pressurized tube*. Engineering Failure Analysis 17, 530-536, 2010
16. López, A.J.; Ureña, A.; Rams, J.: *Fabrication of novel sol-gel silica coatings reinforced with multi-walled carbon nanotubes*. Materials Letters, 20, 924-927, 2010
17. Martín, N.; García, A.; Vera, V.; Garrido, M.A.; Rodríguez, J.: *Mechanical characterization of sclerotic occlusal dentin by nanoindentation and nanoscratch*. American Journal of Dentistry, 23, No. 2, 108-112, 2010
18. Giráldez, I., Garrido, M.A.; Gómez-del Río, T.; Ceballos, L.; Rodríguez, J.: *Comparison of the mechanical properties of dentin and enamel determined by different nanoindentation techniques: conventional method and continuous stiffness measurement*. Boletín de Cerámica y Vidrio, Vol. 49, 177-182, 2010
19. Gómez-del Río, T.; Rodríguez, J.: *Compression yielding of polypropylenes above glass transition temperature*. European Polymer Journal, 46, 1244-1250, 2010
20. López, A.J.; Rico, A.; Rodríguez, J.; Rams, J.: *Tough ceramic coatings: Carbon nanotube reinforced silica sol-gel*. Applied Surface Science, 201, 6375-6384, 2010

Ponencias y Comunicaciones en Congresos

▪ Nacionales

1. López, A. J.; Rams, J.; Torres, B.; Otero, E.: *Generación de recubrimientos sol-gel de sílice reforzados con nanotubos de carbono*. Aumento de la tenacidad de fractura. XI Congreso Nacional de materiales. Zaragoza. Junio 2010
2. Sevillano, F.; Múñez, C.J.; Poza, P.: *Degradación a alta temperatura de recubrimientos tipo cermet*. XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza. Junio 2010
3. Rams, J.; Rodrigo, P.; Torres, B.; López, A.J.; Campo, M.; Otero, E.: *Tratamiento superficial mediante una fuente de alta potencia láser de la aleación de magnesio ZE41*. XI Congreso Nacional de materiales. Zaragoza. Junio 2010
4. Rams, J.; López, A.J.; Rodrigo, P.; Campo, M.; Otero, E.: *Fabricación de recubrimientos de material compuesto de matriz metálica sobre aleaciones de magnesio por proyección térmica de alta velocidad*. XI Congreso Nacional de materiales. Zaragoza. Junio 2010
5. Chaos-Morán, R.; Salazar, A.; Ureña, A.: *Propiedades mecánicas de materiales compuestos de matriz epoxi reforzada con nanofibras de carbono*. XI Congreso Nacional de Materiales. Zaragoza. Junio 2010
6. Proy, M.; Utrilla, M. V.; Otero, E.: *Estudio de cinéticas de corrosión a elevada temperatura en atmósferas contaminadas de CO₂*, XI Congreso Nacional de Materiales. Zaragoza. Junio 2010

7. Escalera, M.D.; Franco, F.: *Comportamiento Mecánico de las Uniones Soldadas por Fricción-agitación de Aleaciones de Magnesio AZ31B*. XI Congreso Nacional de Materiales. Zaragoza. Junio 2010
8. R. Gude, M.; G. Prolongo, S.; Ureña, A.: *Desarrollo de adhesivos epoxi conductores con nanotubos de carbono*. XI Congreso de Adhesión y Adhesivos. Madrid. Septiembre 2010

▪ Internacionales

1. Martínez, A.B.; Delgado, A.; Segovia, A.; Sánchez-Soto, M.A.; Salazar, A.: *Fracture behavior of an EPBC film. Study of the relationship between J_0 and EWF*. Conferencia Ibérica de Fractura e Integridad Estructural 2010. Oporto (Portugal). Marzo 2010
2. Gómez-del Río, T.; Salazar, A.; Cea, A.; Hernández, R.; Rodríguez, J.: *Temperature and strain rate effect on mechanical properties of ethylene-propylene block copolymers*. Conferencia Ibérica de Fractura e Integridad Estructural 2010. Oporto (Portugal). Marzo 2010
3. Salazar, A.; Garrido, M.A.; Rodríguez, J.; Martínez, A.B.: *Determination of the J-R curves of ethylene-propylene block copolymers by means of different J-integral methodologies*. Conferencia Ibérica de Fractura e Integridad Estructural 2010. Oporto (Portugal). Marzo 2010
4. Jiménez-Suárez, A.; Campo, M.; Sánchez, M.; Romón, C.; Ureña, A.: *Influence of functionalization on the mechanical dispersion of MWCNT*. 6th International ECNP Conference on Nanostructured Polymers & Nanocomposites. Madrid (España). Abril 2010
5. R. Gude, M.; G. Prolongo, S.; Ureña, A.: *Processing of epoxy nanocomposites: effect of CNT functionalization and dispersion method*. ChemOnTubes 2010: International Meeting on the Chemistry of Nanotubes and Graphene. Arcachon (Francia). Abril 2010
6. R. Gude, M.; G. Prolongo, S.; Boada, M.; Ureña, A.: *Effect of a pre-curing treatment on the mechanical and electrical properties of CNT/epoxy nanocomposites*. 6th International ECNP Conference on Nanostructured Polymers and Nanocomposites. Madrid (España). Abril 2010
7. Rico, A.; Garrido, M.A.; Rodríguez, J.: *An energetic approach to wear in alumina-titania coatings*. 28th International research group on wear of engineering materials (IRG – WOEM) meeting. Móstoles (España). Abril 2010
8. R. Gude, M.; G. Prolongo, S.; Ureña, A.: *Effect of surface treatment on the mode I fracture toughness of adhesive joints with nanoreinforced epoxy adhesives*. 14th European Conference on Composite Materials. Budapest (Hungría). Junio 2010
9. Sánchez, M.; Campo, M.; Jiménez-Suárez, A.; Amores, B.; Ureña, A.: *Processing of carbon nanotubes filled carbon fiber/epoxy composites by VARIM*. 14th European Conference on Composite Materials, ECCM-14. Budapest (Hungría). Junio 2010

10. Rams, J.; Torres, B.; López, A.J.; Campo, M.; Rodrigo, P.; Otero, E.: *Metal matrix composite coatings of magnesium alloys by HVOF*. 14th European Conference on Composite Materials. Budapest (Hungria). Junio 2010
11. Sánchez, M.; G. Prolongo, S.; López, A.J.: *La Ciencia e Ingeniería de Materiales en el Marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, CIDUI 2010. Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Barcelona (España). Junio-Julio 2010
12. Giraldez, I.; Garrido, M.A.; Ceballos, L.; Rodríguez, J.: *Effect of Bleaching on Enamel Roughness Parameters Determined by AFM*. International Association for Dental Research. Barcelona (España). Julio 2010
13. Martínez, A.B.; Gámez-Pérez, J.; Arencón, D.; Salazar, A.; Rodríguez, J.: *Relevancia de la agudización de la entalla mediante femtoláser sobre la fractura de polímeros*. XII Simposio Latinoamericano de Polímeros. Costa Rica. Julio 2010
14. Otero, E.; Rico, A.; Rodríguez, J.: *Corrosión a alta temperatura de recubrimientos cerámicos nanoestructurados de alúmina-titanio*. VII Congreso Latinoamericano de Corrosión LATINCORR 2010. Quito (Ecuador). Agosto-Septiembre 2010
15. Chaos-Morán, R.; Salazar, A.; Ureña, A.: *Fractura de materiales compuestos de resina epoxi reforzada con nanofibras de carbono: efecto de la funcionalización*. Encontro Nacional de Materiais e Estruturas Compósitas, ECMEC2010. Oporto (Portugal). Septiembre 2010

Departamento de Farmacología y Nutrición

Publicaciones

▪ En revistas internacionales

1. Autores (p.o. de firma): Burgos E, Pascual D, Isabel Martín M, Goicoechea C.
Título: Antinociceptive effect of the cannabinoid agonista, WIN 55,212-2, in the orofacial and temporomandibular formalin tests.
Ref. revista/libro: Eur J Pain
Clave: A Volumen: 14 Páginas, inicial: 40 final: 48 Fecha: Ene 2010
2. Autores (p.o. de firma): Pascual D, Goicoechea C, Burgos E, Martín MI.
Título: Antinociceptive effect of three common analgesic drugs on peripheral neuropathy induced by paclitaxel in rats.
Ref. revista/libro: Pharmacol, Biochem & Behav
Clave: A Volumen: 95 Páginas, inicial: 331 final: 337 Fecha: May 2010
3. Autores (p.o. de firma): Abalo R, Cabezós P, Vera G, Fernández-Pujol R, Martín MI.
Título: The cannabinoid antagonist SR144528 enhances the acute effect of WIN 55,212-2 on gastrointestinal motility in the rat.
Ref. revista/libro: Neurogastroenterology and Motility
Clave: A Volumen: 22 Páginas, inicial: 694 final: e206 Fecha: Jun 2010

4. Autores (p.o. de firma): Cabezas P, Vera G, Martín MI, Fernández-Pujol R, Abalo R.
Título: Cisplatin-induced gastrointestinal dysmotility is aggravated after chronic administration in the rat.
Ref. revista/libro: Neurogastroenterology and Motility
Clave: A Volumen: 22 Páginas, inicial: 797 final: e-225 Fecha: Jul 2010
 5. Autores (p.o. de firma): López-Miranda V, Herradón E, Gonzalez C, Martin MI.
Título: Vascular toxicity of chemotherapeutic agents.
Ref. revista /libro: Curr Vasc Pharmacol
Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 692 final: 700 Fecha: Sept 2010
 6. Autores (p.o. de firma): Sánchez EM, Bagüés A, Martín MI.
Título: Contributions of peripheral and central opioid receptors to antinociception in rat muscle pain models.
Ref. revista/libro: Pharmacol, Biochem & Behav
Clave: A Volumen: 96 Páginas, inicial: 488 final: 495 Fecha: Oct 2010
 7. Autores (p.o. de firma): López-Miranda V, Dannert MT, Herradón E, Alsasua A, Martín MI.
Título: Cytochrome P450 Pathway Contributes to Methanandamide-induced Vasorelaxation in Rat Aorta.
Ref. revista /libro: Cardiovasc Drugs Ther..
Clave: A Volumen: 24 Páginas, inicial: 379 final: 389 Fecha: Dic 2010
- En revistas nacionales
 1. Autores (p.o. de firma): Amer-Cuenca JJ, Goicoechea C, Lisón JF.
Título: ¿Qué respuesta fisiológica desencadena la aplicación de la técnica de estimulación nerviosa eléctrica transcutánea?
Ref. revista/libro: Rev Soc Esp Dolor
Clave: A Volumen: 17 Páginas, inicial: 333 final: 342 Fecha: Oct 2010

Ponencias y Comunicaciones en Congresos

- Nacionales
 1. Autores: Bagüés A, Sánchez EM, Martín M.I.
Título: "Receptores cannabinoides en el dolor muscular orofacial".
Tipo de participación: comunicación oral
Congreso: XIX Reunión de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid – XIX FARMADRID
Publicación: Libro de Resúmenes p18
Lugar de celebración: Madrid Fecha: 5 Julio, 2010
 2. Autores: Martín MI, Girón R, Paniagua N.
Título: "Peritoneal injury induces neural Peripherals sensitization".
Tipo de participación: Póster
Congreso: XXXII Congress of the Spanish Society of Pharmacology
Publicación: Eur J Clin Pharmacol 2010; 66 (Suppl 1): S97.

Lugar de celebración: León Fecha: 15-17 Septiembre, 2010

3. Autores: Sánchez E, Goicoechea C, Martín MI.
Título: "Comparative study of different vehicles on the cannabinoid tetrad in mice".
Tipo de participación: Póster
Congreso: XI Reunión Anual de la SEIC (Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides)
Publicación: Libro de Resúmenes p 90
Lugar de celebración: Pontevedra Fecha: 25-27 Noviembre, 2010

▪ Internacionales

1. Autores: Goicoechea C, Vera G, Castillo M, Cabezos P, Abalo R, Martín MI.
Título: "Papel de los receptores cannabinoides centrales y periféricos en la neuropatía inducida por cisplatino crónico en rata"
Tipo de participación: Póster
Congreso: VIII congreso de la SED (Sociedad Española del Dolor). XI Reunión Iberoamericana.
Publicación: Rev Soc Esp Dolor 2010; 17 (0): 72-73
Lugar de celebración: Madrid Fecha: 26-29 Mayo 2010
2. Autores: Pascual D, Rincón A, Martín MI, Goicoechea C.
Título: "La activación de los receptores CB1 y CB2 por agonistas selectivos impide el desarrollo de hiperalgesia y alodinia producida por paclitaxel en rata"
Tipo de participación: Póster
Congreso: VIII congreso de la SED (Sociedad Española del Dolor). XI Reunión Iberoamericana.
Publicación: Rev Soc Esp Dolor 2010; 17 (0): 77-78
Lugar de celebración: Madrid Fecha: 26-29 Mayo 2010
3. Autores: Rincón A, Pascual D, Martín MI, Goicoechea C.
Título: "¿Quién, cómo y dónde? Una revisión de los trabajos sobre dolor publicados en España, 2000-2010"
Tipo de participación: Póster
Congreso: VIII congreso de la SED (Sociedad Española del Dolor). XI Reunión Iberoamericana.
Publicación: Rev Soc Esp Dolor 2010; 17 (0): 79-80
Lugar de celebración: Madrid Fecha: 26-29 Mayo 2010
4. Autores: Sánchez E, Bagüés A, Martín MI.
Título: "Participación de receptores opioides periféricos y centrales en dos modelos animales de dolor muscular"
Tipo de participación: Póster
Congreso: VIII congreso de la SED (Sociedad Española del Dolor). XI Reunión Iberoamericana. DOI: 10.3252/pso.es.8sed.2010
Publicación: Rev Soc Esp Dolor 2010; 17 (0): 80
Lugar de celebración: Madrid Fecha: 26-29 Mayo 2010
5. Autores: Girón R, Paniagua NA, Martín MI
Título: Intraperitoneal administration of acetic acid induces sensitization of peripheral cutaneous mechanoreceptors in rats
Tipo de participación: Póster

Congreso: Third International Congress on Neuropathic Pain

Publicación:

Lugar de celebración: Atenas (Grecia) Fecha: 26-31 Mayo 2010

6. Autores: Paniagua NA, Girón R, Goicoechea C, Martín MI
Título: Signs of neuropathy recorded on an animal model of diabetes 2 (ZDF rats)
Tipo de participación: Póster
Congreso: Third International Congress on Neuropathic Pain
Publicación:
Lugar de celebración: Atenas (Grecia) Fecha: 26-31 Mayo 2010
7. Autores: Bagüés A, Sánchez E, Martín MI
Título: Contribution of cannabinoid receptors in a masseter pain model
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: International Association for Dental Research (IADR) General Session
Publicación: Libro de Abstracts, p. 200
Lugar de celebración: Barcelona (España) Fecha: 14-17 Julio 2010
8. Autores: Abalo R, Chen C, Vera G, Castillo MA, Fichna J, Thakur GA, Makriyannis A, Martín MI, Storr M.
Título: The cannabinoid-1 (CB1) agonist AM841 slows GI motility in the rat by peripheral actions.
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: 2010 Joint International Neurogastroenterology and Motility Meeting.
Publicación: Neurogastroenterol Motil 2010; 22 (Suppl s1): 14
Lugar de celebración: Boston (USA) Fecha: 26-29 Agosto 2010
9. Autores: Abalo R, Vera G, Castillo MA, García-Jiménez C, García-Martínez JM, De Giorgio R, Martín MI.
Título: Sequelae of chemotherapy: effect of chronic cisplatin on intestinal motor function and associated histological and molecular alterations in the rat.
Tipo de participación: Poster
Congreso: 2010 Joint International Neurogastroenterology and Motility Meeting.
Publicación: Neurogastroenterol Motil 2010; 22 (Suppl s1): 30
Lugar de celebración: Boston (USA) Fecha: 26-29 Agosto 2010
10. Autores: Castillo MA, Abalo R, López-Miranda V, Vera G, Martín MI.
Título: Sequelae of chemotherapy: effect of chronic cisplatin on visceral sensitivity in the rat.
Tipo de participación: Poster
Congreso: 2010 Joint International Neurogastroenterology and Motility Meeting.
Publicación: Neurogastroenterol Motil 2010; 22 (Suppl s1): 30-31
Lugar de celebración: Boston (USA) Fecha: 26-29 Agosto 2010
11. Autores: Abalo R, Cabezos PA, Vera G, López-Miranda V, Herradón E, Martín MI.
Título: Radiographic analysis of gastrointestinal motor function in type 1 and type 2 diabetic rats.
Tipo de participación: Poster
Congreso: 2010 Joint International Neurogastroenterology and Motility Meeting.
Publicación: Neurogastroenterol Motil 2010; 22 (Suppl s1): 61
Lugar de celebración: Boston (USA) Fecha: 26-29 Agosto 2010

12. Autores: Goicoechea C, Pascual D, Burgos E, Gómez-Nicola D, Martín-Fontelles MI.
 Título: The effectt of WIN 55,212-2 on spinal glial activation in paclitaxel-induced neuropathy is blocked by CB1 but not CB2 antagonists
 Tipo de participación: Poster
 Congreso: Montreal 2010 13th World Congress on Pain.
 Publicación: Libro de Abstracts, PM 211
 Lugar de celebración: Montreal (Canadá) Fecha: 29 Agosto-2 Sept 2010
13. Autores: Pascual D, Goicoechea C, Burgos E, Martín-Fontelles MI.
 Título: Decrease on the early proinflammatory cytokines on paclitaxel-induced neuropathy induced by CB2 but not CB1 receptors.
 Tipo de participación: Poster
 Congreso: Montreal 2010 13th World Congress on Pain.
 Publicación: Libro de Abstracts, PM 212
 Lugar de celebración: Montreal (Canadá) Fecha: 29 Ago-2 Sept 2010
14. Autores: Bagüés A, Arendt-Nielsen L, Martín MI, Hosoda R, Wang K.
 Título: DNIC responses evoked by chemical or mechanical craniofacial conditioning stimuli in healthy men and women.
 Tipo de participación: Poster
 Congreso: Montreal 2010 13th World Congress on Pain.
 Publicación: Libro de Abstracts, PH 276
 Lugar de celebración: Montreal (Canadá) Fecha: 29 Ago-2 Sept 2010
15. Autores: González P, Pérez C, Campillo NE, Girón R, Sánchez E, Martín MI, Páez JA.
 Título: Cannabinoids as multitarget drugs for Alzheimer disease.
 Tipo de participación: Poster
 Congreso: XXIst International Symposium on Medicinal Chemistry
 Publicación: Drugs Future 2010; 35 (Supl A): 79-80
 Lugar de celebración: Bruselas (Bélgica) Fecha: 5-9 Septiembre 2010

Departamento de Química Inorgánica y Analítica

Publicaciones

a. Artículos publicados en revistas

▪ Internacionales

1. Alonso-Moreno, C; Carrillo-Hermosilla, F; Garcés, A; Otero, A; López-Solera, I; Rodríguez, AM; Antiñolo, A:
 Simple, Versatile, and Efficient Catalysts for Guanylation of Amines
Organometallics 2010, 29, 2789-2795.
2. Block, M; Wagner, C ;Gómez-Ruiz, S ;Steinborn ,D:
 Synthesis, Characterization and Structures of Cyclic Organorhodium Complexes of the Type $[Rh\{CH(SO_2Ph)CH_2CH_2YR_2\kappa C,\kappa Y\}L_2]$ ($YR_2 = PPh_2, NMe_2$; $L_2 =$ Diphosphine, Cyclooctadiene)
Dalton T. 2010, 39, 4636-4646.

3. Ballesteros, R; Pérez-Quintanilla, D; del Hierro, I; Sierra, I; Fajardo, M:
Adsorption of heavy metals by irymidine-derived mesoporous hybrid material.
J. Porous. Mat. 2010, *17*, 417–424.
4. Garcés, A; Sánchez-Barba, LF; Alonso-Moreno, C; Fajardo, M; Fernández-Baeza, J;
Otero, A; Lara-Sánchez, A; López-Solera, I; Rodríguez, AM:
Hybrid Scorpionate/Cyclopentadienyl Magnesium and Zinc Complexes: Synthesis,
Coordination Chemistry, and Ring-Opening Polymerization Studies on Cyclic Esters.
Inorg. Chem. 2010, *49*, 2859-2871.
5. Gómez-Ruiz, S:
Evolución y desarrollo de complejos metálicos con aplicación potencial como agentes
antitumorales.
An. Quim. 2010, *106*, 13-21.
6. Gómez-Ruiz, S; Gallego, B; Zizak, Z; Hey-Hawkins, E; Juranic ZD; Kaluderovic, GN:
Titanium(IV) carboxylate complexes; synthesis, structural characterization and cytotoxic
activity
Polyhedron. 2010, *29*, 354-360.
7. Gómez-Ruiz, S; Hey-Hawkins, E:
The versatile reactivity of tetra-tert-butylcyclopentaphosphanide monoanions
New J. Chem. 2010, *34*, 1525-1532.
8. Gómez-Ruiz, S; Prashar, S; Walther, T; Fajardo, M; Steinborn, D; Paschke, R;
Kaluderovic, GN:
Cyclopentadienyl tin(IV) derivatives; synthesis, characterization and study of their
application as anticancer drugs.
Polyhedron 2010, *29*, 16-23.
9. Herrero, R; Gómez-Ruiz, S; Dávalos, JZ; Hey-Hawkins, E:
[Li(tmeda)₂][cyclo-(P₅Bu₄)]: An unusual ion-separated lithium oligophosphanide
C. R. Chimie. 2010, *13*, 1185-1190.
10. Jeremic, DA; Kaluderovic, GN; Gómez-Ruiz, S; Brceski, I; Kasalica, B; Leovac, VM:
Large Single Crystals of Isomorphous Hexaaquametal(II) D-camphor-10-sulfonates
Cryst. Growth Des. 2010, *10*, 559-563.
11. Limburg, C; Gómez-Ruiz, S; Hey-Hawkins, E:
A sodium ferrocenyl-phosphanide polymer based on racemic primary
aminoalkyl(bisphosphanyl)ferrocene
Dalton T. 2010, *39*, 7217-7219.
12. Kaluderovic, GN; Eshkourfu, ROM; Gómez-Ruiz, S; Mitic, D; Andelkovic, KK:
2,2'-{1,2-dioxoethane-1,2-diylbis[(hydrazin-2-yl-1-ylidene)ethylidyne]}dipyridinium
diperchlorate dihydrate
Acta Crystall. E 2010, *E66*, o904-o905.
13. Kaluderovic, GN; Kommera, H; Hey-Hawkins, E; Paschke, R; Gómez-Ruiz, S:
Synthesis and biological applications of ionic triphenyltin(IV) chloride carboxylate
complexes with exceptionally high cytotoxicity
Metallomics 2010, *2*, 419-428.

14. Kaluderovic, GN; Paschke, R; Prashar, S; Gómez-Ruiz, S:
Synthesis, characterization and biological studies of 1-D polymeric triphenyltin(IV) carboxylates
J. Organomet. Chem. 2010, *695*, 1883-1890.
15. Kaluderovic, GN; Pérez-Quintanilla, D; Sierra, I; Prashar, S; del Hierro, I; Zizak, Z; Juranic, ZD; Fajardo, M; Gómez-Ruiz, S:
Study of the influence of the metal complex on the cytotoxic activity of titanocene-functionalized mesoporous materials.
J. Mater. Chem. 2010, *20*, 806-814.
16. Kaluderovic, GN; Pérez-Quintanilla, D; Zizak, Z; Juranic, ZD; Gómez-Ruiz, S:
Improvement of cytotoxicity of titanocene-functionalized mesoporous materials by the increase of the titanium content.
Dalton T. 2010, 2597-2608.
17. Kaluderovic, GN; Tayurskaya, V; Paschke, R; Prashar, S; Fajardo, M; Gómez-Ruiz, S:
Synthesis, characterization and biological studies of alkenyl-substituted titanocene(IV) carboxylate complexes
Appl. Organomet. Chem. 2010, *24*, 656-662.
18. Kaluderovic, M; Gómez-Ruiz, S; Gallego, B; Hey-Hawkins, E; Paschke, Kaluderovic, GN:
Anticancer activity of Dinuclear Gallium(III) Carboxylate Complexes
Eur. J. Med. Chem. 2010, *45*, 519-525.
19. Morante-Zarcero, S; Sánchez, A; Fajardo, M; del Hierro, I; Sierra I:
Voltammetric analysis of Pb(II) in natural waters using a carbon paste electrode modified with 5-mercapto-1-methyltetrazol grafted on hexagonal mesoporous silica.
Microchim. Acta 2010, *169*, 57-64.
20. Naumov, RN; Kozlov, AV; Kanunnikov, KB; Gómez-Ruiz, S; Hey-Hawkins, E; Latypov, SK; Karasik, AA; Sinyashin, OG:
The first example of a stereoselective synthesis of a cryptand containing four asymmetric intracyclic phosphane groups
Tetrahedron Lett. 2010, *51*, 1037-1037.
21. Otero, A; Lara-Sánchez, A; Fernández-Baeza, J; Martínez-Caballero, E; Márquez-Segovia, I; Alonso-Moreno, C; Sánchez-Barba, L.F; Rodríguez, AM; López-Solera, I:
New Achiral and Chiral NNE Heteroscorpionate Ligands. Synthesis of Homoleptic Lithium Complexes as well as Halide and Alkyl Scandium and Yttrium Complexes.
Dalton T. 2010, 930-940.
22. Otero, A; Lara-Sánchez, A; Fernández-Baeza, J; Alonso-Moreno, C; Tejeda, J; Castro-Osma, JA; Sánchez-Barba, LF; Rodríguez, AM; Gómez, MV:
Straightforward generation of helical chirality driven by a versatile heteroscorpionate ligand; self-assembly of a metal helicate by using CH/ π interactions
Chem. Eur. J. 2010, *16*, 8615-8619.
23. Pérez, Y; Aprile, C; Corma, A; Garcia, H:
Comparison of the catalytic activity of gold nanoparticles supported in ceria and incarcerated in styrene copolymer

Catal. Lett. 2010, *134*, 204-209.

24. Pérez-Quintanilla, D; Sánchez, A; del Hierro, I; Fajardo, M; Sierra, I:
New hybrid materials as Zn(II) sorbents in water samples.
Mater. Res. Bull. 2010, *45*, 1177-118.
25. Sánchez, A; Morante-Zarcero, S; Pérez-Quintanilla, D; Sierra, I; del Hierro, I:
Development of screen-printed carbon electrodes modified with functionalized mesoporous silica nanoparticles: Application to voltammetric stripping determination of Pb (II) in non-pretreated natural waters.
Electrochim. Acta 2010, *55*, 6983-6990.
26. Sánchez, A; Walcarius A:
Surfactant-templated sol-gel silica thin films bearing 5-mercapto-1-methyl-tetrazole on carbon electrode for Hg(II) detection.
Electrochim. Acta 2010, *55*, 4201-4207.

Otras Publicaciones

a. Proceedings de Congresos

1. Garcés, A; Sánchez-Barba, LF:
Estudio de la Competencia Capacidad de Análisis y Síntesis: Caso práctico en Química
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010. ISBN: 978-84-612-5091-2.
2. del Hierro, I; Gómez-Ruiz, S; Prashar, S:
Actividades Para el Desarrollo de Competencias Genéricas en los Estudiantes del Grado en Ciencias y Tecnología de los Alimentos
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010. ISBN: 978-84-612-5091-2.
3. Martín-Briceño, MR; Díaz-Pardo, G; Prashar, S:
Evaluación de competencias orientadas a la realización de trabajos en equipo y a su presentación oral y escrita en el marco de la enseñanza universitaria.
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010. ISBN: 978-84-612-5091-2.
4. Sánchez Sánchez, A; Gañán Aceituno, J; Gómez-Ruiz, S; Morante-Zarcero, S; Pérez-Quintanilla, D; Sierra Alonso, I:
Experiencias de Desarrollo-Evaluación de Competencias en los Estudiantes de la Asignatura Análisis Instrumental en la URJC.
CIDUI, Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación 2010, Barcelona, Junio / Julio 2010. ISBN: 978-84-692-6552-9.
5. Sierra Alonso, I; Pérez-Quintanilla, D; Morante-Zarcero, S; Gómez-Ruiz, S; Gañán Aceituno, J; Sánchez Sánchez, A:
Experiencias de Innovación Docente para el Desarrollo-Evaluación de Competencias en los Estudiantes de la URJC
VII Foro sobre la Evaluación de la Calidad de la Educación Superior y de la Investigación *Universidad de Murcia*, Murcia, Julio 2010. ISBN: 978-84-9894-342-9.

6. Sierra, I; Morante-Zarcero, S:
Capillary electrophoresis: a separation analytical tool for the study of cultural heritage. *Chemistry and Conservation Science*. 2nd Residential Summer School. Editado por: Varela, E; Caponetti, E: Palermo, Septiembre 2009. ISBN 978-88-86208-60-4.
7. Sierra Alonso I; Pérez Quintanilla, D; Morante Zarcero, S; Gómez Ruiz, S; Gañán Aceituno, J; Sánchez Sánchez, A:
Experiencia de innovación docente en la asignatura "Análisis Instrumental", curso 2009/10.
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010. ISBN: 978-84-693-4610-5.
8. Vargas, C; Prashar, S; Sotto, A:
Evaluación de la competencia "capacidad de análisis y síntesis" en la asignatura Química de primer curso de Grado en Ingeniería de los Materiales.
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010. ISBN: 978-84-612-5091-2.

Ponencias y Comunicaciones en Congresos

▪ Nacionales

1. Ceballos, J; Gómez, S; Kaluđerović, G.N.; Paschke, R; Prashar ,S:
Estudio de la actividad citotóxica de diferentes complejos titanoceno con sustituyentes alqueno y naftilo *VII Symposium de investigadores jóvenes RSEQ*. Tipo de participación: Poster. Valencia Noviembre 2010
2. Garcés, A; Sánchez-Barba, LF:
Estudio de la Competencia Capacidad de Análisis y Síntesis: Caso práctico en Química *II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior*, URJC Móstoles, Junio 2010.
3. Gómez-Ruiz, S; Kaluđerović, G. N; Pérez-Quintanilla, D.; Prashar, S:
Una Nueva Generación de Agentes Anticáncer: Materiales Mesoporosos Funcionalizados con Complejos Metálicos
VI Symposium de Investigadores Jóvenes, RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, Noviembre 2009.
4. del Hierro, I; Gómez-Ruiz, S; Prashar, S:
Actividades Para el Desarrollo de Competencias Genéricas en los Estudiantes del Grado en Ciencias y Tecnología de los Alimentos
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010.
5. Honrado, M; Otero, A; Fernández-Baeza, J; Tejeda, J; Sánchez-Barba, LF; Lara-Sánchez, A; Rodríguez, AM; Carrión, MP:
Diseño de Nuevos Ligandos Heteroescorpión Olefínicos.
XXVII Reunión Bienal del Grupo Especializado de Química Organometálica, Huelva, Septiembre 2010.

6. Martín-Briceño, MR; Díaz-Pardo, G; Prashar, S:
Evaluación de competencias orientadas a la realización de trabajos en equipo y a su presentación oral y escrita en el marco de la enseñanza universitaria.
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010.

7. Otero, A; Fernández-Baeza, J; Lara-Sánchez, A; Sánchez-Barba, LF; Carrión, MP; Honrado, M:
Design of new "olefin scorpionate" and their coordinative ability toward group 4 transition metal
III Reunión Equipo Consolider Ingenio 2010, Oviedo, Julio 2010.

8. Pérez, D; Sierra, I; del Hierro, I:
Preparación y caracterización de nuevos materiales híbridos y su empleo en la preconcentración de mercurio.
IV Workshop de Nanociencia y Nanotecnología Analítica (IV NyNA), Zaragoza, Septiembre 2010.

9. Pérez, D; Sánchez, A; Morante, S; Sierra, I; del Hierro, I:
Desarrollo de un electrodo de pasta de carbono modificado con MSU-2 funcionalizada para el análisis de mercurio en medios acuosos.
IV Workshop de Nanociencia y Nanotecnología Analítica (IV NyNA), Zaragoza, Septiembre 2010.

10. Sánchez, A; Fernández, L; Morante-Zarcero, S; Pérez-Quintanilla, D; del Hierro, I; Sierra, I:
Electrodos de carbono serigrafiados modificados con MTTZ-MSU-2 para la determinación voltamperométrica de Pb(II) en aguas.
VI Simposium de Investigadores Jóvenes, RSEQ-Sigma-Aldrich, Granada, Noviembre 2009.

11. Sierra Alonso I; Pérez Quintanilla, D; Morante Zarcero, S; Gómez Ruiz, S; Gañán Aceituno, J; Sánchez Sánchez, A:
Experiencia de innovación docente en la asignatura "Análisis Instrumental", curso 2009/10
II Jornada de Evaluación de Competencias en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior, URJC Móstoles, Junio 2010.

12. Sierra Alonso, I; Pérez-Quintanilla, D; Morante-Zarcero, S; Gómez-Ruiz, S; Gañán Aceituno, J; Sánchez Sánchez, A:
Experiencias de Innovación Docente para el Desarrollo-Evaluación de Competencias en los Estudiantes de la URJC
VII Foro sobre la Evaluación de la Calidad de la Educación Superior y de la Investigación *Universidad de Murcia*, Murcia, Julio 2010.

13. Sierra, I; Morante, S; Pérez, D:
Síntesis y caracterización de materiales nanoestructurados modificados con selectores quirales para su aplicación como fases estacionarias en HPLC.
IV Workshop de Nanociencia y Nanotecnología Analítica (IV NyNA), Zaragoza, Septiembre 2010.

14. Sierra, I; Gañán, J; Morante, S; Pérez D:
Aplicación de nanomateriales mesoporosos híbridos como fase pseudoestacionaria en la separación de esteroides mediante EKC.

IV Workshop de Nanociencia y Nanotecnología Analítica (IV NyNA), Zaragoza, Septiembre 2010.

▪ Internacionales

1. Alonso-Moreno, C; Otero, A; Lara-Sánchez, A; Fernández-Baeza, J; Castro-Osma, JA; Sánchez-Barba, LF; Rodríguez, AM:
Aluminium complexes supported by acetamide and dithioacetamide heteroscorpionate ligands as initiators for the ring-opening polymerization of cyclic esters
17th International symposium on homogeneous catalysis (ISHC), Poznan, Polonia, Julio 2010.
2. Gómez-Ruiz, S; Kaluderovic, G.N; Pérez-Quintanilla, D; Sánchez A; Paschke, R; Sierra, I; Prashar S
Palladium Nanoparticles supported on hybrid Mesoporous Silicas: Novel Biomaterials with Potential Application against Bone Tumours
3rd EuCheMS Conference. Chemistry "The Creative Force", Nürnberg, Alemania, Septiembre 2010.
3. Morante-Zarcero S; Sierra I:
Comparative chiral HPLC methods for β -blockers using different types of chiral stationary phases in normal phase and polar phase elution mode.
ISC2010. 28th International symposium on chromatography, Valencia, Septiembre 2010
4. Sánchez Sánchez, A; Gañán Aceituno, J; Gómez Ruiz, S; Morante Zarcero, S; Pérez Quintanilla, D; Sierra Alonso I:
Experiencias de desarrollo-evaluación de competencias en los estudiantes de la asignatura análisis instrumental en la URJC.
VI Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación (CIDUI 2010), Barcelona, Junio / Julio 2010.
5. Zizak, Z; Gomez-Ruiz, S; Juranic, ZD; Ceballos-Torres, J; Prashar, S; Kaluderovic GN:
One ligand, different metal complexes: study of the influence of the metal on the cytotoxic activity of complexes with the 2,6-dimethoxypyridine-3-carboxylato Ligand
8th Congress of the Balkan Union of Oncology, Sibiu, Romania, Septiembre 2010.

Departamento de Tecnología Electrónica

Publicaciones

a. Artículos

1. A.L. Alvarez, B. Romero, B. Arredondo, R. Mallavia, X. Quintana, J.M. Otón.
"Electrical model of organic diodes with field-dependent carrier mobility in the presence of an electric field at the injection interface"
International Journal of Numerical Modelling-Electronic Networks Devices and Fields (Int. J. Numer. Model. El.), 23, 4-5, pp 332-339 (2010).
2. C. Coya, R. Blanco, R. Juárez, R. Gómez, R. Martínez, A. De Andrés, A. Alvarez, C. Zaldo, M. M. Ramos, A. De La Peña, C. Seoane, J. L. Segura, "Synthesis and tunable

emission of novel polyfluorene co-polymers with 1,8-naphthalimide pendant groups and application in a single layer single component white emitting device”
European Polymer Journal (Eur. Polym. J.) 46, pp. 1778–1789 (2010)

Ponencias y Comunicaciones en Congresos

1. A. L. Alvarez, J. Jimenez-Trillo, C. Coya, A. Espinosa De Los Monteros.
“Solution processed OFETs developed on flexible substrates by a new lithographic technique based on electro-mechanical ablation”
Charla
International Symposium on FLEXIBLE ELECTRONICS 2010 (ISFE'10). Palma de Mallorca, Spain, April 11-14, 2010.
2. A. L. Alvarez, J. Jimenez-Trillo, C. Coya, “The use of arc-erosion as a novel lithographic technique for organic device manufacturing.”
Charla
European Observatory for Organic Electronics (EOOE). 5th meeting.
Berlin, October 13th, 2010.
3. J. Jiménez-Trillo, E. Céspedes, A. Espinosa, C. Coya, A.L. Alvarez “Novel patterning technique for transparent conductive materials and its application to organic electronic devices”
Charla
3rd International Conference on Transparent Conductive Oxides (TCM-10).
Creta, 17-21st October 2010.
4. C. Coya, A. L. Alvarez, J. Martín Gil, M. Martín, P. Martín Ramos C. Zaldo “Novel Er-doped organic complexes for application in 1.5 μm emitting solution-processed organic light emitting diodes (OLEDs)”
Poster
2010 MRS Fall Meeting
Boston (USA), 29 Nov.-03 Dec. (2010)
Publicación: MRS-Bulletin...

Departamento de Tecnología Química y Ambiental

Publicaciones

a. Revistas

1. Autores: García, R.A.; Carrero, A.; Aroca, M.; Domínguez, C.
Titulo: Resistencia al proceso de crecimiento lento de grieta en polietilenos bimodales utilizados para su aplicación en tubería
Revista: Revista de Plásticos Modernos, 99(644), 197-202, 2010
2. Autores: Navarro, J.M.; García, R.; Rodríguez, J.
Titulo: Comparación de propiedades de copolímeros etileno-propileno fabricados por síntesis y reología controlada
Revista: Revista de Plásticos Modernos, 99(645), 276-280, 2010
3. Autores: López-Muñoz, M.J.; Arsuaga, J.M.; Sotto, A.

- Titulo: Separation of phenols and their advanced oxidation intermediate products in aqueous solution by NF/RO membranes
Revista: Separation and Purification Technology 71, 246-251, 2010
4. Autores: Aguado, J.; Calleja, G.; Carrero, A.; Moreno, J.
Titulo: Morphological modifications of Cr/SBA-15 and Cr/Al-SBA-15 ethylene polymerization catalyst: Influence on catalytic behaviour and polymer properties
Revista: Microporous and Mesoporous Materials, 131(1-3), 294-302, 2010
 5. Autores: Aguado, J.; Escola, J. M.; Castro, M.C.
Titulo: Influence of the thermal treatment upon the external properties of sol-gel mesoporous γ -alumina synthesized with cationic surfactants
Revista: Microporous and Mesoporous Materials, 128(1-3), 48-55, 2010
 6. Autores: Arencibia, A.; Aguado, J.; Arsuaga, J.M.
Titulo: Regeneration of thiol-functionalized mesostructured silica adsorbents of mercury
Revista: Applied Surface Science, 258(17), 5453-5457, 2010
 7. Autores: Arencibia, A.; Arsuaga, J.M.; Aguado, J.
Titulo: Heavy metals removal from water by adsorption on propylthiol-functionalized mesoporous silica obtained by co-condensation
Revista: International Journal of Environment and Manegement, Special Issue on "Innovations in Adsorption Technology", 12 (2-4), 381-392, 2010
 8. Autores: Arsuaga, J.M.; López-Muñoz, M.J.; Sotto, A.
Titulo: Correlation between retention and adsorption of phenolic compounds in nanofiltration membranes
Revista: Desalination, 250(2), 829-832, 2010
 9. Autores: Backhaus, K.; Marugán, J.; van Grieken, R.; Sordo, C.
Titulo: Photocatalytic inactivation of *E. faecalis* in secondary wastewater plant effluents
Revista: Water Science & Technology—WST, 61(9), 2355-2361, 2010
 10. Autores: Bautista, L.F.; Morales, G.; Sanz R.
Título: Immobilization strategies for laccase from *Trametes versicolor* on mesostructured silica materials and the application to the degradation of naphthalene
Revista: Bioresource Technology, 101, 8541-8548, 2010
 11. Autores: Botas, J.A.; Melero, J.A.; Martínez, F.; Pariente, M.I.
Titulo: Assesment of $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$ catalysts for the continuous treatment of phenol aqueous solutions in a fixed bed reactor
Revista: Catalysis Today, 149(3-4), 334-340, 2010
 12. Autores: Chand, R.; Molina, R.; Johnson, I.; Hans, A.; Bremmer, D.H.
Titulo: Activated carbon cloth: a potential adsorbing/oxidizing catalyst for phenolic wastewater
Revista: Water Science & Technology-WST, 61(11), 2817-2823, 2010
 13. Autores: Coya, C.; Blanco, R.; Juárez, R.; Gómez, R.; Martínez, R.; de Andrés, A.; Alvarez, A.L.; Zaldo, C.; Ramos, M.M.; de la Peña, A.; Seoane, C.; Segura, J.L.
Titulo: Synthesis and tunable emission of novel polyfluorene copolymers with 1,8-naphthalimide pendant groups and application in a single layer-single component white emitting device

Revista: European Polymer Journal, 46(8), 1778-1789, 2010

14. Autores: Dufour, J.; Gálvez, J.L.; Serrano, D.P.; Moreno, J.; Martínez, G.
Título: Life cycle assessment of hydrogen production by methane decomposition using carbonaceous catalysts
Revista: International Journal of Hydrogen Energy, 35(3), 1205-1212, 2010
15. Autores: Dufour, J.; Calles, J.A.; Marugán, J.; Giménez-Aguirre, R.; Peña, J.L.
Título: Influence of hydrocarbon distribution in crude oil and residues on asphaltene stability
Revista: Energy & Fuels, 24, 2281-2286, 2010
16. Autores: Escola, J.M.; Botas, J.A.; Vargas, C.; Bravo, M.
Título: Oxidation of heavy 1-olefins (C₁₂= - C₂₀=) with TBHP using a modified Wacker system
Revista: Journal of Catalysis, 270, 34-39, 2010
17. Autores: García, R. A.; van Grieken, R.; Iglesias, J.; Sherrington, D.C.; Gibson, C.L.
Título: Modification of chiral dimethyl tartrate through transesterification: Immobilization on POSS and enantioselectivity reversal in Sharpless asymmetric epoxidation
Revista: Chirality, 22(7), 675-682, 2010
18. Autores: García, R.A.; van Grieken, R.; Iglesias, J.; Morales, V.; Villajos, N.
Título: Facile one-pot approach to the synthesis of chiral periodic mesoporous organosilicas SBA-15 type materials
Revista: Journal of Catalysis, 274, 221-227, 2010
19. Autores: Iglesias, J.; Melero, J.A.; Sánchez-Sánchez, M.
Título: Highly Ti-loaded MCM-41: Effect of the metal precursor and loading on the titanium distribution and on the catalytic activity in different oxidation processes
Revista: Microporous and Mesoporous Materials, 132(1-2), 112-120, 2010
20. Autores: Martín, A., Morales, G., Martínez, F., van Grieken, R., Cao, L. and Kruk, M.
Título: Acid hybrid catalysts from poly(styrenesulfonic acid) grafted onto ultra-large-pore SBA-15 silica using atom transfer radical polymerization
Revista: Journal of Materials Chemistry, 20, 8026-8035, 2010
21. Autores: Marugán, J.; van Grieken, R.; Cassano, A.E.; Alfano, O.M.
Título: Kinetic modelling of the photocatalytic inactivation of bacteria
Revista: Water Science & Technology-WST, 61(6), 1547-1553, 2010
22. Autores: Marugán, J.; van Grieken, R.; Pablos, C.; Sordo, C.
Título: Analogies and differences between photocatalytic oxidation of chemicals and photocatalytic inactivation of microorganisms
Revista: Water Research, 44, 789-796, 2010
23. Autores: Melero, J.A.; Bautista, L.F.; Iglesias, J.; Morales, G.; Sánchez-Vázquez, R.
Título: Biodiesel production over arenesulfonic acid-modified mesostructured catalysts: Optimization of reaction parameters using response surface methodology
Revista: Topics in Catalysis, 53, 795-804, 2010
24. Autores: Melero, J.A.; Bautista, L.F.; Morales, G.; Iglesias, J.; Sánchez-Vázquez, R.

- Titulo: Biodiesel production from crude palm oil using sulfonic acid-modified mesostructured catalysts
Revista: Chemical Engineering Journal, 161, 323-331, 2010
25. Autores: Melero, J. A.; Calleja, G.; García, A.; Clavero, M. M.; Hernández, E. A.
Titulo: Storage stability and corrosion studies of renewable raw materials and petrol mixtures: A key issue for their co-processing in refinery units
Revista: Fuel, 89(3), 554-562, 2010
26. Autores: Melero, J.A.; Clavero, M.M.; Calleja, G.; García, A.; Miravalles, R.; Galindo, T.
Titulo: Production of biofuels via the catalytic cracking of mixtures of crude vegetable oils and nonedible animal fats with vacuum gas oil
Revista: Energy and Fuels, 24, 707-717, 2010
27. Autores: Melero, J.A.; Vicente G.; Morales, G.; Paniagua, M.; Bustamante, J.
Titulo: Oxygenated compounds derived from glycerol for biodiesel formulation: Influence on EN 14214 quality parameters
Revista: Fuel, 89, 2011-2018, 2010
28. Autores: Morales, G.; van Grieken, R.; Martín, A.; Martínez, F.
Titulo: Sulfonated polystyrene-modified mesoporous organosilicas for acid-catalyzed processes
Revista: Chemical Engineering Journal, 161, 388-396, 2010
29. Autores: Pariente, M.I.; Melero, J.A.; Martínez, F.; Botas, J.A.; Gallego, A.I.
Titulo: Catalytic wet hydrogen peroxide oxidation of a petrochemical wastewater
Revista: Water Science & Technology-WST, 61(7), 1829-1836, 2010
30. Autores: Rodríguez-Gil J.L.; Catalá, M.; González, S.; Romo, R.; Valcarcel, Y.; Segura, Y.; Molina, R.; Martínez, F.; Melero J.A.
Titulo: Photo-Fenton treatment dramatically reduces pharmaceutical contamination from Madrid river water samples but does not eliminate ecotoxicity: Development and application of a naturally miniaturised bioassay based on fern spores
Revista: Chemosphere, 80, 381-388, 2010
31. Autores: Romero-Calcerrada, R.; Barrio-Parra, F.; Millington, J.D.A.; Novillo, C.J.
Titulo: Spatial modelling of socioeconomic data to understand patterns of human-caused wildfire ignition risk in the SW of Madrid (central Spain)
Revista: Ecological Modelling 221(1), 34-45, 2010
32. Autores: Serrano, D.P.; van Grieken, R.; Melero, J.A.; García, A.; Vargas, C.
Titulo: Nanocrystalline ZSM-5: A catalyst with high activity and selectivity for epoxide rearrangement reactions
Revista: Journal of Molecular Catalysis A: Chemical, 318(1-2), 68-74, 2010
33. Autores: Serrano, D.P.; van Grieken, R.; Melgares, A.M.; Moreno, J.
Titulo: Synthesis of hard mesoporous macro-spheres with silicate and aluminosilicate compositions
Revista: Journal of Porous Materials, 17, 387-397, 2010
34. Autores: Serrano, D.P.; Aguado, J.; Escola, J.M.; Rodríguez, J.M.; Peral, A.
Titulo: Catalytic properties in polyolefin cracking of hierarchical nanocrystalline HZSM-5 samples prepared according to different strategies

Revista: Journal of Catalysis, 276, 152-160, 2010

35. Autores: Sotto, A.; Lopez-Muñoz, M.J.; Arsuaga, J.M.; Aguado, J.; Revilla, A.
Título: Membrane treatment applied to aqueous solutions containing atrazine photocatalytic oxidation products
Revista: Desalination and Water Treatment, 21, 175-180, 2010
36. Autores: Sordo, C.; van Grieken, R.; Marugán, J.; Fernández-Ibañez, P.
Título: Solar photocatalytic disinfection with immobilised TiO₂ at pilot-plant scale
Revista: Water Science and Technology, 61(2), 507-512, 2010
37. Autores: van Grieken, R.; Aguado, J.; López-Muñoz, M.J.; Marugán, J.
Título: Sol-gel titania and titania-silica mixed oxides photocatalysis
Revista: Solid State Phenomena, 162, 221-238, 2010
38. Autores: van Grieken, R.; Iglesias, J.; Morales, V.; García, R.A.
Título: Synthesis and characterization of SBA-15 materials functionalized with olefinic groups and subsequent modification through oxidation procedures
Revista: Microporous and Mesoporous Materials, 131(1-3), 321-330, 2010
39. Autores: van Grieken, R.; Carrero, A.; Suárez, I.; Paredes, B.
Título: Study of the "in-situ blended" method for polyethylene/clay preparation: effect of clay pretreatment
Revista: Journal of Nanostructured Polymers and Nanocomposites, 6(3), 79-86, 2010
40. Autores: Vicente, G.; Bautista, L.F.; Gutiérrez, F.J.; Rodríguez, R.; Martínez, V.
Título: Direct transformation of fungal biomass from submerged cultures into biodiesel
Revista: Energy & Fuels, 24(5), 3173-3178, 2010
41. Autores: Vicente, G.; Melero, J.A.; Morales, G.; Paniagua, M.; Martín, E.
Título: Acetalisation of bio-glycerol with acetone to produce solketal over sulfonic mesostructured silicas
Revista: Green Chemistry, 12, 899-907, 2010

Ponencias y Comunicaciones en Congresos

▪ Nacionales

1. Fernández-Fernández, A.; Suárez, I.; Expósito, M.T.; Coto, B.; Caveda, S.; García, R.A.
Título: Efecto del contenido de EPR en la cristalización de copolímeros heterofásicos de polipropileno. Tipo de comunicación: Oral. Congreso: Congreso Nacional de Jóvenes Investigadores en Polímeros (JIP). Lugar y fecha de celebración: Calella de Palafrugell, España, 2-6 mayo, 2010.

▪ Internacionales

1. Aguado, J.; López-Muñoz, M.J.; Arencibia, A.; Pascual, R. *Título: Removal of inorganic mercury salts from water by heterogeneous Photocatalysis.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 7th Anque International Congress. Lugar y fecha de celebración: Oviedo, España, 13-16 junio, 2010.

2. Aguado, J.; López-Muñoz, M.J.; Revilla, A.; Moreno, D. *Título: Photocatalytic removal of s-triazines: Evaluation of operational parameters*. Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA6). Lugar y fecha de celebración: Praga, República Checa, 13-16 junio, 2010.
3. Aguado, J.; López-Muñoz, M.J.; Arencibia, A.; Cerro, L.; Pascual, R.; Melgar, A. *Título: Estudio del proceso de adsorción de Hg(II) en disolución acuosa mediante diferentes materiales basados en TiO₂*. Tipo de comunicación: Póster. Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción (XXXV RIA 2010). Lugar y fecha de celebración: Lisboa, Portugal, 8-10 septiembre 2010.
4. Arencibia A., Aguado J., Gascón V. Arsuaga J.M. *Título: Optimización del proceso de funcionalización de SBA-15 para la adsorción de plomo y cadmio acuosos*. Tipo de comunicación: Oral. Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción (XXXV RIA 2010). Lugar y fecha de celebración: Lisboa, Portugal, 8-10 septiembre 2010.
5. Arsuaga, J.M.; López-Muñoz, M.J.; Sotto, A. *Título: Adsorption of phenolic compounds on NF/RO membranes surfaces. Influence upon membrane performance: flux decline and solute rejection*. Tipo de comunicación: Oral. Congreso: Membranes in the Production of Drinking and Industrial Water, MDIW 2010. Lugar y fecha de celebración: Trondheim, Noruega, 27-30 junio, 2010.
6. Arsuaga, J.M.; López-Muñoz, M.J.; Sotto, A. *Título: Nanofiltration removal of pharmaceutically active compounds*. Tipo de comunicación: Póster. Congreso: Membranes in the Production of Drinking and Industrial Water, MDIW 2010. Lugar y fecha de celebración: Trondheim, Noruega, 27-30 junio, 2010.
7. Dufour, J.; Serrano, D.P.; Moreno, J.; Gálvez, J.L. *Título: Life-Cycle assessment and economic impact. Life cycle assessment of hydrogen production processes: steam reforming of natural gas and ethanol*. Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 18th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2010). Lugar y fecha de celebración: Essen, Alemania, 16-21 mayo, 2010.
8. Dufour, J.; Marugán, J.; Calles, J.A.; Giménez-Aguirre, R.; Merino-García, D.; Sanz, P.; Peña, J.L. *Título: A rapid thermal analysis to assess asphaltene instability in crude oils*. Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 11th Annual International Conference on Petroleum Phase Behavior and Fouling. Lugar y fecha de celebración: Jersey City, Estados Unidos, 13-17 junio, 2010.
9. Dufour, J.; Marugán, J.; Calles, J.A.; Giménez-Aguirre, R.; Merino-García, D.; Peña, J.L. *Título: A rapid thermal analysis to assess asphaltene instability in crude oils*. Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 11th Annual International Conference on Petroleum Phase Behavior and Fouling. Lugar y fecha de celebración: New Jersey, Estados Unidos, 15 de junio, 2010.
10. Expósito, M.T.; Berger, R.; Fernández-Fernández, A.; García, R.A. *Título: Nanodomains development in polypropylene block copolymers*. Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 6th International ECNP Conference on Nanostructured Polymers and Nanocomposites. Lugar y fecha de celebración: Madrid, España, 28-30 abril, 2010.

11. Fernández Fernández, A.; Suárez, I.; Expósito, M.T.; Caveda, S.; Carracedo, M.T.; García, R.A.; Coto, B. *Título: Analysis of the microstructure of propylene copolymers from molecular weight fractionation.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: III Blue Sky Conference on Catalytic Olefin Polymerization. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 20-23 junio, 2010.
12. García, R.A.; Serrano, D.P.; Čejka, J.; Vicente, G.; Linares, M. *Título: Hierarchical beta zeolites versus hybrid zeolitic-ordered mesoporous materials as catalysts in Friedel-Crafts acylation of 2-methoxynaphthalene.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: IZC16 & IMMS7: Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
13. García, R.A.; van Grieken, R.; Morales, V.; Villajos, N.; Villajos J.A. *Título: One-Pot approach to the synthesis of chiral periodic mesoporous organosilicas SBA-15 type materials.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 9th Congress on Catalysis Applied to Fine Chemicals. Lugar y fecha de celebración: Zaragoza, España, 13-16 septiembre, 2010.
14. Gascón, V.; Arencibia A.; Aguado, J.; Arsuaga, J.M. *Título: Amine-functionalization of mesostructured silica for aqueous Pb(II) adsorption: Optimization of hydration-dehydration conditions.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: IZC16 & IMMS7: Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
15. Iglesias, J.; Moreno, J.; Melero, J.A.; Sherrington D.C.; Asensio, J.; Lamaro, A. *Título: Molybdenum-supported hybrid poly-glycidil methacrylate-SBA-15 materials. Highly active and reusable catalysts in olefin epoxidation.* Tipo de comunicación: Póster y breve presentación oral. Congreso: IZC16 & IMMS7 Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
16. López-Muñoz, M.J.; Aguado, J.; Arencibia, A.; Pascual, R.; Susmozas, A. *Título: Photocatalytic treatment of aqueous mercury(II) with titanium dioxide: effect of Hg source.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 6th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA6). Lugar y fecha de celebración: Praga, República Checa, 13 al 16 junio, 2010.
17. Martínez, F.; López-Muñoz, M.J.; Aguado, J.; Melero, J.A.; Arsuaga, J.M.; Sotto, A.; Molina, R.; Segura, Y.; Revilla, A.; Cerro, L.; Carenas, G. *Título: Photoassisted/Nanofiltration combined processes for the treatment of aqueous solutions containing pharmaceutical pollutants.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 7th Anque International Congress. Lugar y fecha de celebración: Oviedo, España, 13-16 junio, 2010.
18. Marugán, J.; van Grieken, R.; Pablos, C.; Satuf, M.L.; Cassano, A.E.; Alfano, O.M. *Título: Rigorous kinetic modelling with explicit radiation absorption effects of the photocatalytic inactivation of bacteria in water with titanium dioxide.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 6th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA6). Lugar y fecha de celebración: Praga, República Checa, 13-16 junio, 2010.
19. Melero, J.A.; Bautista, L.F.; Iglesias, J.; Morales, G.; Sánchez-Vázquez, R.; Andreola, M.T.; Lizárraga, A. *Título: Zr-SBA-15: Acid catalyst for biodiesel production.* Tipo de

comunicación: Póster. Congreso: COST Action CM0903 (UBIOCHEM). Lugar y fecha de celebración: Córdoba, España, 13-15 mayo, 2010.

20. Melero, J.A.; Bautista, L.F.; Iglesias, J.; Morales, G.; Sánchez-Vázquez, R.; Andreola, M.T.; Lizárraga, A. *Título: Zr-SBA-15 and related materials. Efficient acid catalysts for biodiesel production from FFA-containing feedstock.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: IZC16 & IMMS7 Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
21. Morales, V.; García, R.A.; van Grieken, R.; Villajos, J.A. *Título: In-situ binol-functionalized PMOs synthesis.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 9th Congress on Catalysis Applied to Fine Chemicals. Lugar y fecha de celebración: Zaragoza, España, 13-16 septiembre, 2010.
22. Pablos, C.; van Grieken, R.; Marugán, J.; Moreno, B. *Título: Photocatalytic inactivation of bacteria in a fixed-bed reactor.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications. Lugar y fecha de celebración: Praga, República Checa, 13-16 junio, 2010.
23. Paredes, B.; Suárez, I.; Carrero, A.; van Grieken, R. *Título: Synthesis and properties of in situ polymerized LLDPE/clay composites with supported MAO/(nBuCp)₂ZrCl₂ catalysts.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 3rd Young Polymer Scientist Conference. Lugar y fecha de celebración: Madrid, España, 25-27 abril, 2010.
24. Paredes, B.; Suárez, I.; Carrero, A.; van Grieken, R. *Título: Study of the "in situ blended" method for polyethylene/clay preparation: effect of clay pretreatment.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th International ECNP Conference on Nanostructured Polymers and Nanocomposites. Lugar y fecha de celebración: Madrid, España, 28-30 abril, 2010.
25. Paniagua, M.; Vicente, G.; Morales, G.; Melero, J.A. *Título: Etherification of glycerol with ethanol over acid mesostructured silica to yield oxygenated compounds for fuel formulation.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th International Conference on Environmental Catalysis. Lugar y fecha de celebración: Beijing, China, 12-15 septiembre, 2010.
26. Pariente, M.I.; Melero, J.A.; Martínez, F.; Botas, J.A.; Segura, Y.; Molina, R. *Título: Continuous catalytic wet hydrogen peroxide oxidation of wastewater from an agrochemical production industry.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 6th International Conference on Environmental Catalysis. Lugar y fecha de celebración: Beijing, China, 12-15 septiembre, 2010.
27. Sanz, R.; Calleja, G.; Arencibia A.; Sanz, E. *Título: Adsorción de CO₂ sobre sílice mesoestructurada SBA-15 impregnada con grupos amino.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción (XXXV RIA 2010). Lugar y fecha de celebración: Lisboa, Portugal, 8-10 septiembre 2010.
28. Segura, Y.; Bremner, D.H.; Martínez, F.; Molina, R.; Melero, J.A. *Título: Optimization of sono-Fenton conditions as a pre-treatment for a further latent remediation process.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 7th Anque International Congress. Lugar y fecha de celebración: Oviedo, España, 13-16 junio, 2010.

29. Segura, Y.; López, M.S.; Martínez, F.; Molina, R.; Pariente, M.I.; Melero, J.A. *Título: Towards an enhanced biodegradability of real wastewaters by Fenton like processes.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th International Conference on Environmental Catalysis. Lugar y fecha de celebración: Beijing, China, 12-15 septiembre, 2010.
30. Segura, Y.; Bremner, D.H.; Martínez, F.; Molina, R. Melero, J.A. *Título: Benefits of a wastewater treatment using heterogeneous advanced Fenton processes (FeO/H₂O₂) and latent remediation as a novel, effective and reduced cost degradation system.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th International Conference on Environmental Catalysis. Lugar y fecha de celebración: Beijing, China, 12-15 septiembre, 2010.
31. Van Grieken, R.; Carrero, A.; Paredes, B.; Moreno, J.; Yuste, C. *Título: Synthesis, characterization and testing of new chromium oxide/metallocene supported catalysts for ethylene polymerization.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 3rd Blue Sky Congress on Catalytic Olefin Polymerization. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 20-23 junio, 2010.
32. Van Grieken, R.; Carrero, A.; Suárez, I.; Paredes, B. *Título: Synthesis of LLDPE by supported metallocene catalysts: comparison between 1-butene and 1-hexene comonomers.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 3rd Blue Sky Conference on Catalytic Olefin Polymerization. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 20-23 junio, 2010.
33. Van Grieken, R.; Marugán, J.; Pablos, C. *Título: Variables to be considered in the application of photocatalytic disinfection processes.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 7th Anque International Congress. Lugar y fecha de celebración: Oviedo, España, 14 de junio, 2010.
34. Van Grieken, R.; Marugán, J.; Pablos, C.; Palma, J.; Vaquero, F. *Título: Comparison of different TiO₂ electrodes for the photoelectrocatalytic inactivation of bacteria.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA6). Lugar y fecha de celebración: Praga, República Checa, 13-16 junio, 2010.

Departamento de Tecnología Química y Energética

Publicaciones

a. Revistas

1. Autores: García, R.A.; Carrero, A.; Aroca, M.; Domínguez, C.
Título: Resistencia al proceso de crecimiento lento de grieta en polietilenos bimodales utilizados para su aplicación en tubería
Revista: Revista de Plásticos Modernos, 99(644), 197-202, 2010
2. Autores: López-Muñoz, M.J.; Arsuaga, J.M.; Sotto, A.
Título: Separation of phenols and their advanced oxidation intermediate products in aqueous solution by NF/RO membranes
Revista: Separation and Purification Technology 71, 246-251, 2010
3. Autores: Aguado, J.; Calleja, G.; Carrero, A.; Moreno, J.

- Titulo: Morphological modifications of Cr/SBA-15 and Cr/Al-SBA-15 ethylene polymerization catalyst: Influence on catalytic behaviour and polymer properties
Revista: Microporous and Mesoporous Materials, 131(1-3), 294-302, 2010
4. Autores: Arencibia, A.; Aguado, J.; Arsuaga, J.M.
Titulo: Regeneration of thiol-functionalized mesostructured silica adsorbents of mercury
Revista: Applied Surface Science, 258(17), 5453-5457, 2010
 5. Autores: Arencibia, A.; Arsuaga, J.M.; Aguado, J.
Titulo: Heavy metals removal from water by adsorption on propylthiol-functionalized mesoporous silica obtained by co-condensation
Revista: International Journal of Environment and Manegement, Special Issue on "Innovations in Adsorption Technology", 12 (2-4), 381-392, 2010
 6. Autores: Arsuaga, J.M.; López-Muñoz, M.J.; Sotto, A.
Titulo: Correlation between retention and adsorption of phenolic compounds in nanofiltration membranes
Revista: Desalination, 250(2), 829-832, 2010
 7. Autores: Bautista, L.F.; Morales, G.; Sanz R.
Título: Immobilization strategies for laccase from *Trametes versicolor* on mesostructured silica materials and the application to the degradation of naphthalene
Revista: Bioresource Technology, 101, 8541-8548, 2010
 8. Autores: Botas, J. A.; Calleja, G.; Sánchez-Sánchez, M.; Orcajo, G.
Titulo: Cobalt doping of the MOF-5 framework and its effect on gas-adsorption properties
Revista: Langmuir, 26(8), 5300-5303, 2010
 9. Autores: Botas, J.A.; Melero, J.A.; Martínez, F.; Pariente, M.I.
Titulo: Assesment of $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$ catalysts for the continuous treatment of phenol aqueous solutions in a fixed bed reactor
Revista: Catalysis Today, 149(3-4), 334-340, 2010
 10. Autores: Botas, J.A.; Serrano, D.P.; Guil-López, R.; Pizarro, P.; Gomez, G.
Titulo: Methane catalytic decomposition over ordered mesoporous carbons: A promising route for hydrogen production
Revista: International Journal of Hydrogen Energy, 35, 9788-9794, 2010
 11. Autores: Calleja, G.; Botas, J.A.; Orcajo, M.G.; Sánchez-Sánchez, M.
Titulo: Differences between the isostructural IRMOF-1 and MOCP-L porous adsorbents
Revista: Journal of Porous Materials, 17, 91-97, 2010
 12. Autores: Calleja, G.; Botas, J.A.; Sánchez-Sánchez, M; Orcajo, M.G.
Titulo: On the Hydrogen adsorption over Zeolite-like MOF materials modified by ion exchange
Revista: International Journal of Hydrogen Energy, 35, 9916-9923, 2010
 13. Autores: Coto, B.; Martos, C.; Espada, J.J.; Robustillo, M.D.; Peña, J.L.
Titulo: Analysis of wax precipitation from crude oils by means of DSC: iterative procedure considering solid-liquid equilibrium equations
Revista: Fuel, 89(5), 1087-1094, 2010

14. Autores: Dufour, J.; Gálvez, J.L.; Serrano, D.P.; Moreno, J.; Martínez, G.
Titulo: Life cycle assessment of hydrogen production by methane decomposition using carbonaceous catalysts
Revista: International Journal of Hydrogen Energy, 35(3), 1205-1212, 2010
15. Autores: Dufour, J.; Calles, J.A.; Marugán, J.; Giménez-Aguirre, R.; Peña, J.L.
Titulo: Influence of hydrocarbon distribution in crude oil and residues on asphaltene stability
Revista: Energy & Fuels, 24, 2281-2286, 2010
16. Autores: Escola, J.M.; Botas, J.A.; Vargas, C.; Bravo, M.
Titulo: Oxidation of heavy 1- olefins ($C_{12}=$ - $C_{20}=$) with TBHP using a modified Wacker system
Revista: Journal of Catalysis, 270, 34-39, 2010
17. Autores: Fröhlich, A.; Rice, B.; Vicente, G.
Titulo: The conversion of low grade tallow into biodiesel-grade methyl ester
Revista: Journal of the American Oil Chemists' Society, 87(7), 825-833, 2010
18. Autores: García, R. A.; van Grieken, R.; Iglesias, J.; Sherrington, D.C.; Gibson, C.L.
Titulo: Modification of chiral dimethyl tartrate through transesterification: Immobilization on POSS and enantioselectivity reversal in Sharpless asymmetric epoxidation
Revista: Chirality, 22(7), 675-682, 2010
19. Autores: García, R.A.; van Grieken, R.; Iglesias, J.; Morales, V.; Villajos, N.
Titulo: Facile one-pot approach to the síntesis of chiral periodic mesoporous organosilicas SBA-15 type materials
Revista: Journal of catalysis, 274, 221-227, 2010
20. Autores: Iglesias, J.; Melero, J.A.; Sánchez-Sánchez, M.
Titulo: Highly Ti-loaded MCM-41: Effect of the metal precursor and loading on the titanium distribution and on the catalytic activity in different oxidation processes
Revista: Microporous and Mesoporous Materials, 132(1-2), 112-120, 2010
21. Autores: Jana, P.; de la Peña O'Shea, V.A.; Coronado, J.M.; Serrano, D.P.
Titulo: Cobalt based catalysts prepared by Pechini method for CO_2 -free hydrogen production by methane decomposition
Revista: International Journal of Hydrogen Energy, 35, 285-294, 2010
22. Autores: Lindo, M; Vizcaíno, A.J.; Calles, J.A.; Carrero, A.
Titulo: Ethanol steam reforming on Ni/Al-SBA-15 catalysts: Effect of the aluminium content
Revista: International Journal of Hydrogen Energy, 35(11), 5895-5901, 2010
23. Autores: Martos, C.; Coto, B.; Peña, J.L.; Rodríguez, R.; Merino-García D.; Pastor, G.
Titulo: Effect of precipitation procedure and detection technique on particle size distribution of $CaCO_3$
Revista: Journal of Crystal Growth, 19 (312), 2756-2763, 2010
24. Autores: Martos, C.; Coto, B.; Espada, J.J.; Robustillo, M.D.; Peña, J.L.; Merino, D.
Titulo: Characterization of Brazilian crude oil samples to improve the prediction of wax precipitation in flow assurance problems.

Revista: Energy Fuels, 24 (4), 2221–2226, 2010

25. Autores: Melero, J.A.; Bautista, L.F.; Iglesias, J.; Morales, G.; Sánchez-Vázquez, R.
Titulo: Biodiesel production over arenesulfonic acid-modified mesostructured catalysts: Optimization of reaction parameters using response surface methodology
Revista: Topics in Catalysis, 53, 795-804, 2010
26. Autores: Melero, J.A.; Bautista, L.F.; Morales, G.; Iglesias, J.; Sánchez-Vázquez, R.
Titulo: Biodiesel production from crude palm oil using sulfonic acid-modified mesostructured catalysts
Revista: Chemical Engineering Journal, 161, 323-331, 2010
27. Autores: Melero, J. A.; Calleja, G.; García, A.; Clavero, M. M.; Hernández, E. A.
Titulo: Storage stability and corrosion studies of renewable raw materials and petrol mixtures: A key issue for their co-processing in refinery units
Revista: Fuel, 89(3), 554-562, 2010
28. Autores: Melero, J.A.; Clavero, M.M.; Calleja, G.; García, A.; Miravalles, R.; Galindo, T.
Titulo: Production of biofuels via the catalytic cracking of mixtures of crude vegetable oils and nonedible animal fats with vacuum gas oil
Revista: Energy and Fuels, 24, 707-717, 2010
29. Autores: Melero, J.A.; Vicente G.; Morales, G.; Paniagua, M.; Bustamante, J.
Titulo: Oxygenated compounds derived from glycerol for biodiesel formulation: Influence on EN 14214 quality parameters
Revista: Fuel, 89, 2011-2018, 2010
30. Autores: Pariente, M.I.; Melero, J.A.; Martínez, F.; Botas, J.A.; Gallego, A.I.
Titulo: Catalytic wet hydrogen peroxide oxidation of a petrochemical wastewater
Revista: Water Science & Technology-WST, 61(7), 1829-1836, 2010
31. Autores: Sanz, R.; Calleja, G.; Arencibia, A.; Sanz-Pérez, E.S.
Titulo: CO₂ adsorption on branched polyethyleneimine-impregnated mesoporous silica SBA-15
Revista: Applied Surface Science, 256(17), 5323–5328, 2010
32. Autores: Serrano, D.P.; Botas, J.A.; Fierro, J.L.G.; Guil-López, R.; Pizarro, P.; Gomez, G.
Titulo: Hydrogen production by methane decomposition: Origin of the catalytic activity of carbon materials
Revista: Fuel, 89, 1241-1248, 2010
33. Autores: Serrano, D.P.; van Grieken, R.; Melero, J.A.; García, A.; Vargas, C.
Titulo: Nanocrystalline ZSM-5: A catalyst with high activity and selectivity for epoxide rearrangement reactions
Revista: Journal of Molecular Catalysis A: Chemical, 318(1-2), 68-74, 2010
34. Autores: Serrano, D.P.; van Grieken, R.; Melgares, A.M.; Moreno, J.
Titulo: Synthesis of hard mesoporous macro-spheres with silicate and aluminosilicate compositions
Revista: Journal of Porous Materials, 17, 387-397, 2010
35. Autores: Serrano, D.P.; Aguado, J.; Escola, J.M.; Rodríguez, J.M.; Peral, A.

Titulo: Catalytic properties in polyolefin cracking of hierarchical nanocrystalline HZSM-5 samples prepared according to different strategies
Revista: Journal of Catalysis, 276, 152-160, 2010

36. Autores: Sotto, A.; Lopez-Muñoz, M.J.; Arsuaga, J.M.; Aguado, J.; Revilla, A.
Titulo: Membrane treatment applied to aqueous solutions containing atrazine photocatalytic oxidation products
Revista: Desalination and Water Treatment, 21, 175-180, 2010
37. Autores: van Grieken, R.; Iglesias, J.; Morales, V.; García, R.A.
Titulo: Synthesis and characterization of SBA-15 materials functionalized with olefinic groups and subsequent modification through oxidation procedures
Revista: Microporous and Mesoporous Materials, 131(1-3), 321-330, 2010
38. Autores: van Grieken, R.; Carrero, A.; Suárez, I.; Paredes, B.
Titulo: Study of the "in-situ blended" method for polyethylene/clay preparation: effect of clay pretreatment
Revista: Journal of Nanostructured Polymers and Nanocomposites, 6(3), 79-86, 2010
39. Autores: Vicente, G.; Bautista, L.F.; Gutiérrez, F.J.; Rodríguez, R.; Martínez, V.
Titulo: Direct transformation of fungal biomass from submerged cultures into biodiesel
Revista: Energy & Fuels, 24(5), 3173-3178, 2010
40. Autores: Vicente, G.; Melero, J.A.; Morales, G.; Paniagua, M.; Martín, E.
Titulo: Acetalisation of bio-glycerol with acetone to produce solketal over sulfonic mesostructured silicas
Revista: Green Chemistry, 12, 899-907, 2010

Ponencias y Comunicaciones en Congresos

▪ Nacionales

1. Fernández-Fernández, A.; Suárez, I.; Expósito, M.T.; Coto, B.; Caveda, S.; García, R.A.
Título: *Efecto del contenido de EPR en la cristalización de copolímeros heterofásicos de polipropileno*. Tipo de comunicación: Oral. Congreso: Congreso Nacional de Jóvenes Investigadores en Polímeros (JIP). Lugar y fecha de celebración: Calella de Palafrugell, España, 2-6 mayo, 2010.

▪ Internacionales

1. Aguado, J.; López-Muñoz, M.J.; Arencibia, A.; Pascual, R. Título: *Removal of inorganic mercury salts from water by heterogeneous Photocatalysis*. Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 7th Anque International Congress. Lugar y fecha de celebración: Oviedo, España, 13-16 junio, 2010.
2. Aguado, J.; López-Muñoz, M.J.; Arencibia, A.; Cerro, L.; Pascual, R.; Melgar, A. Título: Estudio del proceso de adsorción de Hg (II) en disolución acuosa mediante diferentes materiales basados en TiO₂. Tipo de comunicación: Póster. Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción (XXXV RIA 2010). Lugar y fecha de celebración: Lisboa, Portugal, 8-10 septiembre 2010.

3. Alique, D; Calles, J.A.; Sanz, R; Fernández, E.; Corengia, P. *Título: Comparison between PVD-Magnetron sputtering and Electroless platin in preparation of Pd-based membranes for H₂ separation.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: International Conference on Clean Energy (ICCE 2010). Lugar y fecha de celebración: Famagusta, Chipre, 15-17 septiembre, 2010.
4. Arencibia A., Aguado J., Gascón V. Arsuaga J.M. *Título: Optimización del proceso de funcionalización de SBA-15 para la adsorción de plomo y cadmio acuosos.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción (XXXV RIA 2010). Lugar y fecha de celebración: Lisboa, Portugal, 8-10 septiembre 2010.
5. Arsuaga, J.M.; López-Muñoz, M.J.; Sotto, A. *Título: Adsorption of phenolic compounds on NF/RO membranes surfaces. Influence upon membrane performance: flux decline and solute rejection.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: Membranes in the Production of Drinking and Industrial Water, MDIW 2010. Lugar y fecha de celebración: Trodheim, Noruega, 27-30 junio, 2010.
6. Arsuaga, J.M.; López-Muñoz, M.J.; Sotto, A. *Título: Nanofiltration removal of pharmaceutically active compounds.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: Membranes in the Production of Drinking and Industrial Water, MDIW 2010. Lugar y fecha de celebración: Trodheim, Noruega, 27-30 junio, 2010.
7. Botas, J.A.; Serrano, D.P.; Pizarro, P.; Gómez, G. *Título: Ordered mesoporous carbons as catalysts with high activity and stability for hydrogen production without CO₂ emissions by CH₄ decomposition.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2010 (WHEC 2010). Lugar y fecha de celebración: Essen, Alemania, 16-21 mayo, 2010.
8. Botas, J.A.; Calleja, G.; Sánchez-Sánchez, M.; Orcajo, M.G. *Título: Influence of metal doping of a MOF-74 framework on hydrogen adsorption.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: World Hydrogen Energy Conference 2010 (WHEC 2010). Lugar y fecha de celebración: Essen, Alemania, 16-21 mayo, 2010.
9. Calleja, G.; Sanz, R.; Arencibia, A.; Sanz, E.S. *Título: CO₂ adsorption on amine-functionalized SBA-15 mesoporous silica adsorbents: Influence of drying conditions.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: San Luis V Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis. Lugar y fecha de celebración: São Pedro, Brazil, 9-19 abril, 2010.
10. Calles, J.A.; Carrero, A.; Vizcaíno, A.J.; Lindo, M. *Título: Hydrogen production by ethanol steam reforming on Ni/SiO₂ catalysts: Effect of Ce and Zr incorporation.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 18th World Hydrogen Energy Conference 2010 (WHEC 2010). Lugar y fecha de celebración: Essen, Alemania, 16-21 mayo, 2010.
11. Calles, J.A.; Sanz, R.; Alique D. *Título: Comparison of composite Pd-Ag and Pd-Cu membranes over PSS supports for hydrogen separation.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2010). Lugar y fecha de celebración: Essen, Alemania, mayo, 2010.
12. Calles, J.A.; Sanz, R.; Alique D., Furones, L. *Título: Development of interphase layers of Fe-Cr oxides and silicalite-1 in Pd-based membranes for hydrogen separation.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: International Conference on Clean Energy (ICCE 2010). Lugar y fecha de celebración: Famagusta, Chipre, 15-17 septiembre, 2010.

13. Corengia, P.; Fernández, E.; Calles, J.A.; Sanz, R.; Alique, D. *Título: Comparison of Pd-based membranes with different intermediate layers for hydrogen production.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: Chemreactor 19. Lugar y fecha de celebración: Viena, Austria, septiembre, 2010.
14. Coto, B.; Martos, C.; Espada, J.J.; Robustillo, M.D.; Peña, J.L.; Merino, D. *Título: Comparative study of new procedures developed to obtain the n-paraffin distribution of crude oils and its application to anticipate flow assurance problems.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: The 11th International Conference on Petroleum Phase Behaviour and Fouling. Lugar y fecha de celebración: Nueva York, EEUU, junio, 2010.
15. Dufour, J.; Martos, C.; Ruiz, A. *Título: Water gas shift reaction over magnetite-based catalyst in membrane reactor conditions.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2010). Lugar y fecha de celebración: Essen, Alemania, mayo, 2010.
16. Dufour, J.; Marugán, J.; Calles, J.A.; Giménez-Aguirre, R.; Merino-García, D.; Peña, J.L. *Título: A rapid thermal analysis to assess asphaltene instability in crude oils.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 11th Annual International Conference on Petroleum Phase Behavior and Fouling. Lugar y fecha de celebración: New Jersey, Estados Unidos, 15 de junio, 2010.
17. Dufour, J.; Marugán, J.; Calles, J.A.; Giménez-Aguirre, R.; Merino-García, D.; Sanz, P.; Peña, J.L. *Título: A rapid thermal analysis to assess asphaltene instability in crude oils.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 11th Annual International Conference on Petroleum Phase Behavior and Fouling. Lugar y fecha de celebración: Jersey City, Estados Unidos, 13-17 junio, 2010.
18. Dufour, J.; Serrano, D.P.; Moreno, J.; Gálvez, J.L. *Título: Life-Cycle assessment and economic impact. Life cycle assessment of hydrogen production processes: steam reforming of natural gas and ethanol.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 18th World Hydrogen Energy Conference (WHEC 2010). Lugar y fecha de celebración: Essen, Alemania, 16-21 mayo, 2010.
19. Expósito, M.T.; Berger, R.; Fernández-Fernández, A.; García, R.A. *Título: Nanodomains development in polypropylene block copolymers.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 6th International ECNP Conference on Nanostructured Polymers and Nanocomposites. Lugar y fecha de celebración: Madrid, España, 28-30 abril, 2010.
20. Fernández Fernández, A.; Suárez, I.; Expósito, M.T.; Caveda, S.; Carracedo, M.T.; García, R.A.; Coto, B. *Título: Analysis of the microstructure of propylene copolymers from molecular weight fractionation.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: III Blue Sky Conference on Catalytic Olefin Polymerization. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 20-23 junio, 2010.
21. García, R.A.; Serrano, D.P.; Čejka, J.; Vicente, G.; Linares, M. *Título: Hierarchical beta zeolites versus hybrid zeolitic-ordered mesoporous materials as catalysts in Friedel-Crafts acylation of 2-methoxynaphthalene.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: IZC16 & IMMS7: Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.

22. Gascón, V.; Arencibia A.; Aguado, J.; Arsuaga, J.M. *Título: Amine-functionalization of mesostructured silica for aqueous Pb(II) adsorption: Optimization of hydration-dehydration conditions.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: IZC16 & IMMS7: Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
23. Iglesias, J.; Moreno, J.; Melero, J.A.; Sherrington D.C.; Asensio, J.; Lamaro, A. *Título: Molybdenum-supported hybrid poly-glycidil methacrylate-SBA-15 materials. Highly active and reusable catalysts in olefin epoxidation.* Tipo de comunicación: Póster y presentación oral corta. Congreso: IZC16 & IMMS7 Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
24. Jana, R.; de la Peña, V.A.; Coronado, J.M.; Serrano, D.P. *Título: Co₃O₄ synthesized by different preparation methods and its application in methane decomposition.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 1st International Conference on Materials for Energy. Lugar y fecha de celebración: Karlsruhe, Alemania, 4-8 julio, 2010.
25. Lindo, M.; Carrero, A.; Calles, J.A.; Vizcaíno, A.J. *Título: Hydrogen production by ethanol steam reforming over Ni/SiO₂ catalysts modified by Ce and Zr incorporation.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: International Conference on Clean Energy (ICCE 2010). Lugar y fecha de celebración: Famagusta, Chipre, 15-17 septiembre, 2010.
26. López-Muñoz, M.J.; Aguado, J.; Arencibia, A.; Pascual, R.; Susmozas, A. *Título: Photocatalytic treatment of aqueous mercury(II) with titanium dioxide: effect of Hg source.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 6th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA6). Lugar y fecha de celebración: Praga, República Checa, 13-16 junio, 2010.
27. Martínez, F.; López-Muñoz, M.J.; Aguado, J.; Melero, J.A.; Arsuaga, J.M.; Sotto, A.; Molina, R.; Segura, Y.; Revilla, A.; Cerro, L.; Carenas, G. *Título: Photoassisted/Nanofiltration combined processes for the treatment of aqueous solutions containing pharmaceutical pollutants.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 7th Anque International Congress. Lugar y fecha de celebración: Oviedo, España, 13-16 junio, 2010.
28. Melero, J.A.; Bautista, L.F.; Iglesias, J.; Morales, G.; Sánchez-Vázquez, R.; Andreola, M.T.; Lizárraga, A. *Título: Zr-SBA-15 and related materials. Efficient acid catalysts for biodiesel production from FFA-containing feedstock.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: IZC16 & IMMS7 Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
29. Melero, J. A.; Bautista, L. F.; Iglesias, J.; Morales, G.; Sánchez-Vázquez, R.; Andreola, M.T.; Lizárraga, A. *Título: Zr-SBA-15: Acid catalyst for biodiesel production.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: COST Action CM0903 (UBIOCHEM). Lugar y fecha de celebración: Córdoba, España, 13-15 mayo, 2010.
30. Nuñez, J.; de la Peña, V.A.; Coronado, J.M.; Serrano, D.P. *Título: Synthesis and characterization of ZnO_(1-x)N_x by a novel method and its potential application as photocatalyst.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 1st International Conference on Materials for Energy. Lugar y fecha de celebración: Karlsruhe, Alemania, 4-8 julio, 2010.

31. Paredes, B.; Suárez, I.; Carrero, A.; van Grieken, R. *Título: Study of the "in situ blended" method for polyethylene/clay preparation: effect of clay pretreatment.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th International ECNP Conference on Nanostructured Polymers and Nanocomposites. Lugar y fecha de celebración: Madrid, España, 28-30 abril, 2010.
32. Paredes, B.; Suárez, I.; Carrero, A.; van Grieken, R. *Título: Synthesis and properties of in situ polymerized LLDPE/clay composites with supported MAO/(nBuCp)₂ZrCl₂ catalysts.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 3rd Young Polymer Scientist Conference. Lugar y fecha de celebración: Madrid, España, 25-27 abril, 2010.
33. Pariente, M. I.; Melero, J. A.; Martínez, F.; Botas, J.A.; Segura, Y.; Molina, R. *Título: Continuous catalytic wet hydrogen peroxide oxidation of wastewater from an agrochemical production industry.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: 6th International Conference on Environmental Catalysis. Lugar y fecha de celebración: Beijing, China, 12-15 septiembre, 2010.
34. Paniagua, M.; Vicente, G.; Morales, G.; Melero, J.A. *Título: Etherification of glycerol with ethanol over acid mesostructured silica to yield oxygenated compounds for fuel formulation.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 6th International Conference on Environmental Catalysis. Lugar y fecha de celebración: Beijing, China, 12-15 septiembre, 2010.
35. Sanz, R.; Calleja, G.; Arencibia A.; Sanz, E. *Título: Adsorción de CO₂ sobre sílice mesoestructurada SBA-15 impregnada con grupos amino.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: XXXV Reunión Ibérica de Adsorción (XXXV RIA 2010). Lugar y fecha de celebración: Lisboa, Portugal, 8-10 septiembre 2010.
36. Serrano, D.P.; Aguado, J.; Peral, A.; Abella, E. *Título: Improvement of the hierarchical ZSM-5 properties by coupling silanization and alkoxylation treatments of protozeolitic units.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: IZC16 & IMMS7: Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 04-09 julio, 2010.
37. Serrano, D.P.; Botas, J.A.; Pizarro, P.; Gómez, G. *Título: Ordered mesoporous carbons as catalysts with high activity and stability for hydrogen production by CH₄ decomposition.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: IZC16 & IMMS7: Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
38. Serrano, D.P.; Sanz, R.; Pizarro, P.; Moreno, I. *Título: Sythensis of hierarchical TS-1 from silanized seeds.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: WORKSHOP: Challenges in Zeolite Synthesis and Catalysis. Lugar y fecha de celebración: Liblice Castle, República Checa, 10-13 julio, 2010.
39. Serrano, D.P.; Sanz, R.; Pizarro, P.; Moreno, I. *Título: Changing the physicochemical and catalytic properties of TS-1 zeolite and improving its accessibility by generation of a hierarchical porosity.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: IZC16 & IMMS7: Engineering of New Micro- and Meso-structured Materials. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 4-9 julio, 2010.
40. Van der Bruggen, B.; Soto, A.; Balta, S.; Kim, J. *Título: Reflections on the use of TiO₂ nanoparticles for enhancement of membranes.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso:

VIII Conference on Membranes and Membrane Processes. Lugar y fecha de celebración: Zakopane, Polonia, 9-12 junio, 2010.

41. Van der Bruggen, B.; Soto, A.; Rashed, A. *Título: Improved membrane structures for seawater desalination by studying the influence of sublayers.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: Advances in Science and Engineering for Brackish Water and Seawater Desalination. Lugar y fecha de celebración: Calabria, Italia, 8-12 mayo, 2010.
42. Van Grieken, R.; Carrero, A.; Paredes, B.; Moreno, J.; Yuste, C. *Título: Synthesis, characterization and testing of new chromium oxide/metallocene supported catalysts for ethylene polymerization.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 3rd Blue Sky Congress on Catalytic Olefin Polymerization. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 20-23 junio, 2010.
43. Van Grieken, R.; Carrero, A.; Suárez, I.; Paredes, B. *Título: Synthesis of LLDPE by supported metallocene catalysts: comparison between 1-butene and 1-hexene comonomers.* Tipo de comunicación: Póster. Congreso: 3rd Blue Sky Conference on Catalytic Olefin Polymerization. Lugar y fecha de celebración: Sorrento, Italia, 20-23 junio, 2010.
44. Vizcaíno, A.J.; Lindo, M.; Carrero, A.; Calles, J.A. *Título: Hydrogen production by ethanol steam reforming over Ni catalysts derived from layered double hydroxides.* Tipo de comunicación: Oral. Congreso: International Conference on Clean Energy (ICCE 2010). Lugar y fecha de celebración: Famagusta, Chipre, 15-17 septiembre, 2010.

ANEXO II. Proyectos fin de carrera, Proyectos fin de Master y Tesis doctorales de los Departamentos o Áreas de la URJC que han tenido soporte docente en el CAT durante el año 2010

➤ Proyectos fin de carrera, Proyectos fin de master y Tesis doctorales.

Departamento de Arquitectura de Computadores y Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Proyectos fin de carrera

Proyectos Terminados

1. Título: BlenderCave. Integración del Blender Game Engine en la Cueva
Autor: José María Bayona Beriso
Tutores: Jorge Gascón Pérez y Miguel Angel Otaduy Tristán
Fecha finalización: Octubre 2010.

Proyectos en curso

1. Título: Integración del modelo Lamborghini Gallardo en el motor EON para entornos CAVE (título provisional)
Autor: Ángel Pareja León
Tutores: Álvaro Gonzalo Pérez Molero y Luis Miguel Serrano Gómez
Fecha finalización: Junio 2011

Departamento de Biología y Geología

Tesis doctorales

Tesis en curso

1. Título: Aplicación de barreras reactivas en la recarga de acuíferos mediante aguas residuales tratadas. Doctoranda: María Leal Meca. Director: F. Javier Lillo Ramos. Departamento de Biología y Geología. En curso

Departamento de Ciencia en Ingeniería de Materiales

Proyectos fin de carrera

Ingeniería de Materiales

1. Título: ITER (DIVERTOR). Brazing de wolframio-wolframio
Autor: Alberto Andrés Castro
Directores: Joaquín Rams Ramos y María Sánchez Martínez
Convocatoria: Mayo 2010
Calificación: Notable

2. Título: Diseño del útil de RTM de un herraje de giro del estabilizador horizontal de un avión.
Autor: María Camacho Aldavero
Directores: Alejandro Ureña Fernández y María Sánchez Martínez
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Notable
3. Título: Efecto de la agudización de la entalla en las propiedades de fractura de materiales base polipropileno
Autor: David Chamorro Muñoz
Directores: Jesús Rodríguez Pérez y Alicia Salazar López
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Matrícula de Honor
4. Título: Dispersión de nanotubos de carbono mediante calandra para el procesado de materiales compuestos multiescales por VARIM
Autor: Carlos Romón Banogon
Directores: Mónica Campo Gómez y Alberto Jiménez Suárez
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Sobresaliente

Ingeniería Química

1. Título: Determinación de la tenacidad de fractura de polipropilenos a temperaturas criogénicas
Autor: Tamara Martín Rodríguez
Directores: Jesús Rodríguez Pérez y Alicia Salazar López
Convocatoria: Abril 2010
Calificación: Sobresaliente
2. Título: Análisis crítico de ensayos dinamo-mecánicos (DMTA) para la caracterización de materiales base polipropileno.
Autor: Elisa Alarcón Arroyo
Directores: Jesús Rodríguez Pérez y Álvaro Rico García
Convocatoria: Abril 2010
Calificación: Sobresaliente
3. Título: Fabricación y Comportamiento a desgaste de recubrimientos Al/MoSi₂ sobre Al fabricados por proyección térmica.
Autor: Miguel Díaz Gómez
Directoras: Belén Torres Barreiro y Mónica Campo Gómez
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Sobresaliente

Ingeniería Técnica Industrial

1. Título: Materiales compuestos de matriz epoxi con nanotubos de carbono: influencia del entrecruzante y la funcionalización del nanorefuerzo
Autor: Sergio Sánchez Force
Directoras: Silvia González Prolongo y María Rodríguez Gude
Convocatoria: Abril 2010

Calificación: Notable

2. Título: Efecto del porcentaje de fibra de carbono y de los recubrimientos sobre los refuerzos en el comportamiento a desgaste de materiales compuestos híbridos Al/SiC/C
Autor: Maite Ballesteros Ruiz
Directoras: María Sánchez Martínez y Mónica Campo Gómez
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Matrícula de Honor
3. Título: Caracterización microestructural del polipropileno y copolímeros en bloque etileno-propileno
Autor: Sergio Gómez Rodríguez
Directores: Álvaro Rico García y Alicia Salazar López
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Sobresaliente
4. Título: Propiedades termomecánicas de materiales compuestos de matriz epoxídica reforzados con nanofibra de carbono.
Autor: Virginia Fernández Martín
Directores: Mónica Campo Gómez y Rubén Chaos Morán
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Notable
5. Título: Influencia del refuerzo de SiC en el comportamiento a corrosión de materiales compuestos AlSiC.
Autor: Marina Medina Moreno
Directoras: M^a Dolores López González y Mónica Campo Gómez
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Notable
6. Título: Estudio del comportamiento a corrosión de la aleación de magnesio WE54 tratada térmicamente
Autor: Vanesa Alonso Maya
Directoras: M^a Dolores López González y M^a Dolores Escalera Rodríguez
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Notable
7. Título: Optimización del tratamiento térmico de materiales metálicos estructurales
Autor: Marta Reyes Molano
Directoras: Belén Torres Barreiro y Pilar Rodrigo Herrero
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Notable

Proyectos fin de master: Máster Interuniversitario de Materiales Estructurales para las Nuevas Tecnologías

1. Título: Fabricación de material compuesto de fibra de carbono resina epoxi mediante moldeo por transferencia de resina (RTM): puesta a punto del proceso y caracterización del material
Autor: Betty Fantina Llorente
Directores: Alejandro Ureña Fernández y María Sánchez Martínez
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Notable
2. Título: Preparación superficial por plasma atmosférico de laminados de carbono para su unión adhesiva
Autor: Héctor Álvarez Arias
Director: Alejandro Ureña Fernández
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Notable
3. Título: Fabricación y caracterización de materiales multiescalares de fibra de carbono/CNTs en matriz epoxi por VARIM
Autor: Borja Amores Fernández
Directoras: Mónica Campo Gómez y María Sánchez Martínez
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Notable
4. Título: Estudio de descargas láser sobre material compuesto de matriz de aluminio AA2009/SiC/15w y AA2009/SiC/15p
Autor: Roberto García das Neves
Directoras: M^a Dolores Escalera Rodríguez y Pilar Rodrigo Herrero
Convocatoria: Junio 2010
Calificación: Notable
5. Título: Estudio de cinéticas de corrosión a elevada temperatura
Autor: Manuel Proy Pérez
Directores: Enrique Otero Huerta, M^a Victoria Utrilla Esteban
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Sobresaliente
6. Título: Modificación de un adhesivo epoxi comercial mediante la adición de nanorefuerzos
Autor: Alejandro Ferrari Chacón
Directoras: Silvia González Prolongo y María Rodríguez Gude
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Notable
7. Título: Envejecimiento hidrotérmico de nanocompuestos: efecto en su comportamiento mecánico y térmico
Autor: Mar Zuazo Ruiz
Directoras: Silvia González Prolongo y María Rodríguez Gude
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Notable

8. Título: Oxidación de la aleación de magnesio WE54 modificada superficialmente con láser
Autor: Silvia Gómez Martín
Directoras: M^a Dolores López González y M^a Dolores Escalera Rodríguez
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Notable
9. Título: Degradación a alta temperatura de recubrimientos tipo CERMET
Autor: Francisco Sevillano Reyes
Directores: Claudio José Múñez Alba y Pedro Poza Gómez
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Sobresaliente
10. Título: Innovaciones tecnológicas en las plantas termosolares de concentración
Autor: Noelia Martínez Sanz
Director: Pedro Poza Gómez
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Notable
11. Título: Análisis de ensayos de desgaste en recubrimientos cerámicos nanoestructurados de alúmina-titania.
Autor: Ana Morón Fernández-Cabrera
Directores: Jesús Rodríguez Pérez y Álvaro Rico García
Convocatoria: Julio 2010
Calificación: Notable

Departamento de Farmacología y Nutrición

Tesis leídas o en curso

1. "Efectos centrales y periféricos de la administración crónica del agonista cannabinoide WIN 55,212-2, y su utilización en algunas alteraciones producidas por el cisplatino en rata". PABLO ANTONIO CABEZOS RODRÍGUEZ. Leída el 8 de febrero de 2010
2. "Síndrome de dolor miofascial y alteraciones del procesamiento nociceptivo en pacientes con epicondialgia lateral". JOSUÉ FERNÁNDEZ CARNERO. Leída el 22 de marzo de 2010
3. "Cannabinoides y dolor orofacial en modelos animales". ANA BAGÜÉS ARIAS. (En preparación)
4. "Efecto de agonistas cannabinoides en modelos animales de neuropatía autonómica cardíaca". CRISTINA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ. (En preparación)
5. "Desarrollo de un modelo integral de evaluación de dolor visceral en rata: Efecto de cannabinoides y de un antitumoral (cisplatino)". MÓNICA ADRIANA CASTILLO MARTÍNEZ. (En preparación)

6. "Efectos periféricos de nuevas moléculas cannabinoides. Valoración de su efecto farmacológico *in vitro* sobre aferentes primarias sensoriales". NANCY PANIAGUA DE VEIZAGA. (En preparación)
7. "Registro de la botica del Hospital del Rey de Burgos. Contenido y uso de sustancias con efecto analgésico y anestésico". INMACULADA MARTÍNEZ CALONGE. (En preparación)
8. "Consumo de fármacos analgésicos en la Corte de Isabel II". ROSA MORENO. (En preparación)
9. "Papel de los receptores TLR en el dolor neuropático inducido por antitumorales". ANDREA M^a RINCÓN CARVAJAL. (En preparación)
10. "Sensibilidad visceral en modelos experimentales de diabetes – implicación del sistema endocannabinoide". MARÍA MARTÍNEZ VILLALUENGA. (En preparación)
11. "Motilidad clónica y sensibilidad visceral en modelos experimentales de neuropatía inducida por quimioterapia". RAQUEL GIL JAIME. (En preparación)
12. "Evaluación de los instrumentos de valoración del dolor neuropático y su tratamiento". ANA DE ANTONIO CASALS. (En preparación)
13. "Análisis de la evolución de hemodinámica con dos modelos de infusión controlada por objetivo". ADOLFO RAMOS LUENGO. (En preparación)
14. "Infusión Controlada por ordenador (TCI) de remifentanilo en colonoscopías con monitorización de la profundidad anestésica (BIS)". JUAN ANTONIO GARCÍA GARCÍA. (En preparación)
15. "Efecto analgésico de la técnica de movilización con movimiento fisiológico activo en pacientes con cervialgia mecánica inespecífica". JOSÉ LUIS ALONSO PÉREZ. (En preparación)
16. "Aspectos neurofisiológicos y biomecánicos de la región cervical sobre el dolor cérvico-cráneo-facial: Implicaciones del tratamiento y el diagnóstico". ROY ARTURO LA TOUCHE ARBIZU. (En preparación)
17. "Diferencias de las alteraciones del procesamiento nociceptivo, motoras y psicosociales entre distintos subgrupos de dolor de cuello: Estudio de casos y controles". DAVID FERNÁNDEZ AYUSO. (En preparación)
18. "Estudio descriptivo correlacional de las variables del dolor en los peregrinos del Camino de Santiago en el Año Xacobeo 2010". MARTA VALENCIA PRIETO. (En preparación)

Departamento de Química Inorgánica y Analítica

Proyectos fin de carrera y de master dirigidos

Ingeniería Química

1. Autor: Alberto García Peñas
Título: Nuevos Materiales Mesoporosos Funcionalizados Con Complejos Metálicos Como Agentes Anticáncer
Directores: Santiago Gómez Ruiz Y Damián Pérez Quintanilla
Fecha: Junio 2010

Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial

1. Autor: Ana María Hernández García-Velasco
Título: Diseño De Nuevos Materiales De Titanio Soportado Sobre Mcm-41 Y Su Estudio Sobre Catalizadores En Procesos De Epoxidación De Ciclohexeno
Directores: Yolanda Pérez Cortés Y Ruth Ballesteros Gómez
Fecha: Abril 2010
2. Autor: Yago Bernaldo De Quirós Miranda
Título: Síntesis Y Caracterización De Materiales Mesoporosos Y Su Uso En Liberación Controlada De Propanolol
Directores: Isabel Del Hierro Y Damián Pérez Quintanilla
Fecha: Julio 2010
3. Autor: Matias Calcerrada Guerreiro
Título: Nuevos Agentes Anticancerosos Basados En Estaño, Titanio Y Galio
Directores: Santiago Gómez Ruiz Y Goran N. Kaluderovic
Fecha: Junio 2010
4. Autor: Sara Bravo Calvo
Título: Nuevos Agentes Anticancerosos Basados En Estaño Y Titanio
Directores: Santiago Gómez Ruiz Y Sanjiv Prashar
Fecha: Junio 2010

Master en Ciencia y Tecnología Ambiental

1. Autor: María Sanz Fernández
Título: Desarrollo Y Validación De Un Método Cromatográfico Para El Análisis Quiral Y Simultáneo De Cuatro Fármacos Betabloqueantes En Agua De Río Con Extracción En Fase Sólida Utilizando Un Nuevo Polímero De Impresión Molecular
Directores: Isabel Sierra Alonso Y Sonia Morante Zarcero
Fecha: Septiembre 2010

2. Autor: Edna Erlendy Suárez López
Título: Desarrollo De Un Electrodo De Pasta De Carbono Modificado Con Sílice Mesoporosa Funcionalizada Para La Determinación Voltamperométrica De Mercurio En Medios Acuáticos
Directores: Isabel Sierra Alonso E Isabel Del Hierro Morales
Colaborador: Alfredo Sánchez Sánchez
Fecha: Septiembre 2010

Master en Ingeniería de Procesos Químicos y Ambientales

1. Autor: Jesús Ceballos Torres
Título: Síntesis De Compuestos Organometálicos Con Propiedades Antitumorales
Directores: Santiago Gómez Ruiz Y Sanjiv Prashar
Fecha: Septiembre 2010

Departamento de Tecnología Química y Ambiental

Proyectos fin de carrera y fin de Master dirigidos

Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial

1. Autor: Núñez García, Álvaro
Título: Síntesis de nanocompuestos mediante mezclado in situ en polimerización de etileno.
Director/es: Inmaculada Suárez Muñoz / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: abril, 2010
2. Autor: Orenes González, José Antonio
Título: Copolimerización de etileno con α -olefinas empleando catalizadores metalocénicos.
Director/es: Inmaculada Suárez Muñoz / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: abril, 2010
3. Autor: Sánchez Álvarez, Martina
Título: Caracterización de centros metálicos en catalizadores sólidos mediante espectroscopía Raman.
Director/es: Jovita Moreno Vozmediano / José Iglesias Morán
Fecha: abril, 2010
4. Autor: Santos Rodríguez, Marta
Título: Esterificación de ácido oléico con n-butanol en presencia de un catalizador híbrido orgánico-inorgánico sulfonado.
Director/es: Fernando Martínez Castillejo / Antonio Martín Rengel
Fecha: abril, 2010
5. Autor: Correas Torres, Tamara
Título: Fraccionamiento por peso molecular. Caracterización y propiedades térmicas de las fracciones obtenidas de distintos copolímeros bloque de polipropileno.
Director/es: María Teresa Expósito Espinosa / Rafael García Muñoz
Fecha: julio, 2010
6. Autor: Gallego Murillo, Ana Isabel

Título: Tratamiento en continuo de un agua residual de una industria petroquímica mediante un proceso intensificado de oxidación húmeda catalítica con peróxido de hidrógeno.

Director/es: Fernando Martínez Castillejo / Juan Antonio Melero Hernández

Fecha: julio, 2010

7. Autor: Martín Villalta, Sergio

Título: Desarrollo de un método de análisis de COVs en el aire exhalado mediante cromatografía de gases-masas para su uso en aplicaciones médicas.

Director/es: Rafael García Muñoz / Victoria Morales Pérez

Fecha: julio, 2010

8. Autor: Sánchez Salmerón, Sergio

Título: Procesos de oxidación latente para la degradación de contaminantes en agua como alternativa a los procesos de oxidación avanzada tradicionales.

Director/es: Yolanda Segura Urraca / Raúl Molina Gil

Fecha: julio, 2010

Ingeniería Química

1. Autor: Arévalo Bastante, Alejandra

Título: Síntesis de zeolita ZSM-5 con porosidad jerarquizada y aplicación en isomerización de alpha-pineno.

Director/es: Carolina Vargas Fernández / Ángel Peral Yuste

Fecha: abril, 2010

2. Autor: García de las Heras, Alfonso

Título: Síntesis de triacetín a partir de glicerina sobre materiales mesoestructurados funcionalizados con grupos sulfónicos.

Director/es: Juan Antonio Melero Hernández / Gabriel Morales Sánchez

Fecha: abril, 2010

3. Autor: Melgar Fiz, Álvaro

Título: Adsorción de Hg(II) en disolución acuosa sobre materiales basados en TiO₂.

Director/es: María José López Muñoz / Amaya Arencibia Villagrà

Fecha: abril, 2010

4. Autor: Moreno Alonso, David

Título: Degradación fotocatalítica de pesticidas en disolución acuosa.

Director/es: María José López Muñoz / Asunción Revilla González

Fecha: abril, 2010

5. Autor: Arconada García, Raquel

Título: Estudio de copolímeros etileno/1-hexeno a partir de técnicas de análisis de fraccionamiento.

Director/es: Inmaculada Suárez Muñoz / Beatriz Paredes Martínez

Fecha: julio, 2010

6. Autor: Benito Iglesias, Verónica

Título: Evaluación de telas de carbón activado como catalizadores para la eliminación de fenol con peróxido de hidrógeno.

Director/es: Raúl Molina Gil / María Isabel Pariente Castilla

Fecha: julio, 2010

7. Autor: Camacho Cernuda, Sandra
Titulo: Inmovilización de complejos de binol en materiales mesoporosos periódicos organosilíceos.
Director/es: Victoria Morales Pérez / Rafael García Muñoz
Fecha: julio, 2010
8. Autor: Dodero López, María Ángeles
Titulo: Obtención de polietileno con catalizadores metalocénicos soportados sobre materiales híbridos zeolítico-mesoestructurados.
Director/es: Alicia Carrero Fernández / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: julio, 2010
9. Autor: Escolar Campuzano, Elena María
Titulo: Materiales tipo SBA-15 funcionalizados con grupos mercaptanos como soporte del catalizador de Sharpless.
Director/es: Victoria Morales Pérez / Rafael García Muñoz
Fecha: julio, 2010
10. Autor: García García, Roberto
Titulo: Estudio cinético de la agregación de asfaltenos de crudos de petróleo.
Director/es: Javier Marugán Aguado / Raúl Giménez Aguirre
Fecha: julio, 2010
11. Autor: García Utrera, Guillermo
Titulo: Obtención de diglicéridos a partir de ácidos grasos mediante catálisis enzimática.
Director/es: Fernando Bautista Santa Cruz / Antonio Alcázar Martínez
Fecha: julio, 2010
12. Autor: Gómez Jiménez, Guiomar
Titulo: Producción de biodiésel utilizando catalizadores híbridos orgánicos/inorgánicos funcionalizados con grupos sulfónicos.
Director/es: Juan Antonio Melero Hernández / Antonio Martín Rengel
Fecha: julio, 2010
13. Autor: Lamaro, Anthony Matteo
Titulo: Preparación de nuevos catalizadores de Mo soportados sobre materiales híbridos (SBA-15+PGMA) para la epoxidación de 1-octeno.
Director/es: José Iglesias Morán / Jovita Moreno Vozmediano
Fecha: julio, 2010
14. Autor: Muñoz Seco, Patricia Pilar
Titulo: Eterificación de glicerina con etanol sobre materiales mesoestructurados funcionalizados con grupos sulfónicos.
Director/es: Gemma Vicente Crespo / Marta Paniagua Martín
Fecha: julio, 2010
15. Autor: Risco Manzano, Carolina
Titulo: Producción de biodiésel a partir de residuos de café.
Director/es: Luis Fernando Bautista Santa Cruz / Gabriel Morales Sánchez
Fecha: julio, 2010

16. Autor: Rodríguez Martín, Daniel
Título: Síntesis de materiales mesoestructurados con distribuciones de tamaño de poro bimodal.
Director/es: Jovita Moreno Vozmediano / Alicia Carrero Fernández
Fecha: julio, 2010
17. Autor: Susmozas Torres, Ana Isabel
Título: Reducción fotocatalítica de mercurio orgánico en disolución acuosa.
Director/es: María José López Muñoz / Amaya Arencibia Villagrà
Fecha: julio, 2010
18. Autor: Valverde Alcántara, Carlos
Título: Estudio de variables en la preparación de catalizadores híbridos cromometaloceno para la producción de polietileno.
Director/es: Jovita Moreno Vozmediano / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: julio, 2010
19. Autor: Vaquero González, Fernando
Título: Desarrollo de electrodos para la desinfección fotocatalítica de aguas.
Director/es: Javier Marugán Aguado / Jesús Palma (IMDEA Energía)
Fecha: julio, 2010.

Ciencias Ambientales

1. Autor: Moreno García, Beatriz
Título: Desinfección de aguas mediante inactivación fotocatalítica de microorganismos con TiO₂ inmovilizado en un reactor de lecho fijo.
Director/es: Rafael van Grieken Salvador / Javier Marugán Aguado
Fecha: julio, 2010
2. Autor: Rodríguez del Pino, Miriam
Título: Puesta en marcha de una unidad de contactores biológicos rotativos para el tratamiento de aguas residuales urbanas
Director/es: Juan Ángel Botas Echevarría / Isabel Pariente Castilla
Fecha: julio, 2010
3. Autor: Rodríguez Hernández, Iván
Título: Biodegradación de fenantreno mediante Enterobacter sp en un biorreactor.
Director/es: Luis Fernando Bautista Santa Cruz / Raquel Simarro Doblado
Fecha: julio, 2010

Master en Ciencia y Tecnología Ambiental

1. Autor: E. Conde, Manuel
Título: Análisis de la evolución de las emisiones de CO₂ en España.
Director/es: José María Escola Sáez
Fecha: junio, 2010
2. Autor: Panizo Delgado, Noelia
Título: Valoración de la fauna en la Comunidad Autónoma de Madrid y el área metropolitana de Granada entre 1990 y 2000.
Director/es: Raúl Romero Calcerrada / Carlos Novillo Camacho

Fecha: junio, 2010

3. Autor: Martínez Gemelín, Rubén
Título: Producción de biodiésel a partir de residuos de café.
Director/es: Fernando Bautista Santa Cruz / Gabriel Morales Sánchez
Fecha: junio, 2010

Master en Tecnología y Recursos Energéticos

1. Autor: Bayón Sandoval, Alicia
Título: Contribución al análisis energético del ciclo termoquímico $\text{Mn}_2\text{O}_3/\text{MnO}$.
Director/es: Juan Manuel Coronado Carneiro (IMDEA Energía) / Antonio Alcázar Martínez
Fecha: enero, 2010
2. Autor: Blázquez Sánchez, María Rosario
Título: Validación de software para cálculo de garantías en plantas fotovoltaicas.
Director/es: Juan Manuel Martín Torres
Fecha: enero, 2010
3. Autor: Latorre Tarrasa, Enrique
Título: Desarrollo de herramientas dinámicas basadas en simulación de defectos en sistemas eléctricos.
Director/es: Julio Muñoz Flores
Fecha: enero, 2010
4. Autor: Andreola Martínez, María Teresa
Título: Catalizadores ácidos inorgánicos heterogéneos para producción de biodiésel por metanolisis de aceites vegetales.
Director/es: Juan Antonio Melero Hernández / José Iglesias Morán
Fecha: junio, 2010
5. Autor: Caballer García, Marcos
Título: Trabajo soporte área de mantenimiento grupo Knorr-Bremse.
Director/es: Miguel Perchés Colome / Javier Marugán Aguado
Fecha: junio, 2010
6. Autor: Alonso Romero, Elisa
Título: Diseño y modelado termo-fluidodinámico de un reactor de partículas a escala de laboratorio para estudios de termoquímica solar.
Director/es: José González Aguilar
Fecha: septiembre, 2010
7. Autor: Arias Molinero, Álvaro
Título: Auditoría energética en un edificio de viviendas.
Director/es: Luis Fernando Bautista Santa Cruz / Francisco Puente Salve
Fecha: septiembre, 2010
8. Autor: Batista González, Jeziret
Título: Estudio del estado del arte de la energía undimotriz y su aplicación para la desalación.
Director/es: Tomás Cambreleng Lundager
Fecha: septiembre, 2010

9. Autor: Collado Brunete, Laura
Título: Optimización mediante diseño factorial de experimentos de las condiciones de reacción en la producción de biodiésel a partir de aceite crudo de palma usando Zr-SBA-15 como catalizador.
Director/es: José Iglesias Morán / Juan Antonio Melero Hernández
Fecha: septiembre, 2010
10. Autor: de Armas Valerías, Daniel
Título: Estudio del almacenamiento energético en Gran Canaria: producción de hidrógeno con energía eólica.
Director/es: Fernando Castellano Hernández
Fecha: septiembre, 2010
11. Autor: Díaz Alonso, Iván
Título: La regulación del sector eléctrico: la comisión nacional de la energía
Director/es: Javier Guillén Carames
Fecha: septiembre, 2010
12. Autor: Rodríguez Ramírez, Bárbara T.
Título: Estudio del almacenamiento energético en Gran Canaria: Sistemas de hidrobombeo con energía eólica.
Director/es: Fernando Castellano Hernández
Fecha: septiembre, 2010
13. Autor: Sánchez Martínez, Rubén
Título: Auditorías energéticas en centros de desgasificación en la industria petrolera.
Director/es: Alfredo Jiménez Guédez / Javier Marugán Aguado
Fecha: septiembre, 2010
14. Autor: Vicente Camacho, Sergio
Título: Normativa y aspectos técnicos de conexión a red de instalaciones fotovoltaicas.
Director/es: Faustino Chenlo Romero
Fecha: septiembre, 2010

Master de Ingeniería de Procesos Químicos y Ambientales

1. Autor: Herradón Hernández, Carolina
Título: Estudio de la reducción térmica de Mn_2O_3 como 1ª etapa de un ciclo termoquímico para la producción de H_2 .
Director/es: Juan Ángel Botas Echevarría / Javier Marugán Aguado
Fecha: julio, 2010
2. Autor: Villajos Collado, José Antonio
Título: Heterogeneización de binol en materiales híbridos orgánicos-inorgánicos mesoporosos quirales mediante procedimientos "in-situ".
Director/es: Victoria Morales Pérez / Rafael García Muñoz
Fecha: julio, 2010

Tesis doctorales

1. Autor: Bravo Muñoz, José Manuel
Título: Estudio del metaloceno $C_2H_4(H_4In)_2ZrCl_2$ soportado en la polimerización de etileno en dos etapas para la síntesis de resinas bimodales
Directores: Rafael van Grieken Salvador y Carlos Martín Marcos (Repsol)
Tribunal: David P. Serrano (Universidad Rey Juan Carlos), Rafael A. García (Universidad Rey Juan Carlos), Joao Soares (University of Waterloo), Rosario Benavente (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y Fernando Ruiz (Repsol)
Fecha: mayo de 2010
2. Autor: Clavero Sabariego, María Milagrosa
Título: Producción de biocombustibles mediante el co-procesado de aceites vegetales y grasas animales en unidades de craqueo catalítico
Directores: Guillermo Calleja Pardo y Juan Antonio Melero Hernández
Tribunal: José Aguado (Universidad Rey Juan Carlos), Fernando Bautista (Universidad Rey Juan Carlos), Juan Miguel Moreno (Repsol), Jorge Gascón (Delft University of Technology), José María Arandes (Universidad del País Vasco)
Fecha: junio de 2010

Departamento de Tecnología Química y Energética

Proyectos fin de carrera y fin de Master dirigidos

Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial

1. Autor: Nuñez García, Álvaro
Título: Síntesis de nanocompuestos mediante mezclado in situ en polimerización de etileno
Directores: Inmaculada Suárez Muñoz / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: Abril, 2010
2. Autor: Orenes González, José Antonio
Título: Copolimerización de etileno con α -olefinas empleando catalizadores metalocénicos
Directores: Inmaculada Suárez Muñoz / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: Abril, 2010
3. Autor: Sánchez Álvarez, Martina
Título: Caracterización de centros metálicos en catalizadores sólidos mediante espectroscopía Raman
Directores: Jovita Moreno Vozmediano / José Iglesias Morán
Fecha: Abril, 2010
4. Autor: Aguilar Torres, Alexandra
Título: Nuevos materiales para el desarrollo de baterías alcalinas recargables
Directores: Baudilio Coto García / Raúl Díaz García
Fecha: Julio, 2010
5. Autor: Almendros García, Cristina
Título: Aplicación de técnicas de caracterización cromatográfica a crudos de petróleo

Directores: Baudilio Coto García / Juan José Espada Sanjurjo

Fecha: Julio, 2010

6. Autor: Barroso Fernández, Lara
Título: Preparación de membranas Pd-Cu y Pd-Ag para purificación de hidrógeno
Directores: David Alique Amor / Raúl Sanz Martín
Fecha: Julio, 2010
7. Autor: Espinosa Amador, Nuria
Título: Ti-MCM-41 con alta carga metálica. Actividad catalítica en reacciones de oxidación selectiva
Directores: José Iglesias Morán / Manuel Sánchez Sánchez
Fecha: Julio, 2010
8. Autor: Marcos Chicharro, Vanesa
Título: Actividad de xerogeles de $\text{SiO}_2\text{-SnO}_2$ en reacciones de oxidación de Baeyer Villiger
Directores: José Iglesias Morán / Carmen Martos Sánchez
Fecha: Julio, 2010
9. Autor: Rodrigo Gómez, Cecilia
Título: Preparación de adsorbentes de CO_2 aglomerados mediante procedimientos no convencionales
Directores: Raúl Sanz Martín / Amaya Arencibia Villagrà
Fecha: Julio, 2010
10. Autor: González Bruis, Sara
Título: CoAPOs microporosos como catalizadores en la acilación de Friedel-Crafts de anisol: Influencia de la temperatura y del método de calcinación
Directores: Manuel Sánchez-Sánchez / María Linares Serrano
Fecha: Julio, 2010
11. Autor: Gómez Martín, Silvia
Título: Caracterización de asfaltenos obtenidos por fraccionamiento con mezclas de disolventes de polaridad variable
Directores: José Antonio Calles Martín / Raúl Giménez Aguirre
Fecha: Julio, 2010

Ingeniería Química

1. Autor: Arévalo Bastante, Alejandra
Título: Síntesis de zeolita ZSM-5 con porosidad jerarquizada y aplicación en isomerización de α -pineno
Directores: Carolina Vargas Fernández / Ángel Peral Yuste
Fecha: Abril, 2010
2. Autor: Melgar Fiz, Álvaro
Título: Adsorción de Hg(II) en disolución acuosa sobre materiales basados en TiO_2
Directores: María José López Muñoz / Amaya Arencibia Villagrà
Fecha: Abril, 2010

3. Autor: Pérez Merino, Rocío
Título: Síntesis de materiales de alúmina mesoporosa dopados con titanio para su aplicación en epoxidación de olefinas
Directores: David Serrano Granados / Inés Moreno García
Fecha: Abril, 2010
4. Autor: Arconada García, Raquel
Título: Estudio de copolímeros etileno/1-hexeno a partir de técnicas de análisis de fraccionamiento
Directores: Inmaculada Suárez Muñoz / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: Julio, 2010
5. Autor: Borreguero Rodrigo, Carlota
Título: Adsorción de compuestos orgánicos sobre membranas de nanofiltración Poliméricas
Directores: Jesús Arsuaga Ferreras / Arcadio Sotto Diaz
Fecha: Julio, 2010
6. Autor: Carracedo Asensio, M^a Teresa
Título: Análisis de la microestructura de copolímeros basados en propileno mediante técnicas de fraccionamiento en disolución.
Directores: Inmaculada Suárez Muñoz / Almudena Fernández Fernández
Fecha: Julio, 2010
7. Autor: Delgado Valverde, Felix
Título: Síntesis de zeolita Y mediante el método de silanización de núcleos
Directores: David Serrano Granados / Ángel Peral Yuste
Fecha: Julio, 2010
8. Autor: Dodero López, M^a Ángeles
Título: Obtención de polietileno con catalizadores metalocénicos soportados sobre materiales híbridos zeolítico-mesoestructurados
Directores: Alicia Carrero Fernández / Beatriz Paredes Martínez
Fecha: Julio, 2010
9. Autor: Pena Naya, Dolores
Título: Influencia de los agentes de sacrificio en la producción de H₂ mediante descomposición fotocatalítica de agua con Pt/TiO₂
Directores: David Serrano Granados / Pilar Gálvez Ortiz
Fecha: Julio, 2010
10. Autor: García Agudo, Enrique
Título: Estudio y simulación de la solubilidad de sales inorgánicas implicadas en la precipitación de scales
Directores: Baudilio Coto García / Gabriel Pastor Lomo
Fecha: Julio, 2010
11. Autor: García García, Roberto
Título: Estudio cinético de la agregación de asfaltenos de crudos de petróleo
Directores: Javier Marugán Aguado / Raúl Giménez Aguirre
Fecha: Julio, 2010

12. Autor: Gaya Jurado, Cristina
Título: Fabricación de electrodos a partir de carbones en polvo
Directores: Juan Ángel Botas Echevarría / Raúl Díaz (IMDEA Energía)
Fecha: Julio, 2010
13. Autor: Gónzález Castro, Saray
Título: Producción de hidrógeno a partir de etanol mediante el empleo de catalizadores de níquel soportados sobre materiales silíceos dopados con Cerio y Zirconio
Directores: Alicia Carrero Fernández / Montaña Lindo Marcos
Fecha: Julio, 2010
14. Autor: Jiménez Isidro, Fabiola
Título: Caracterización de asfaltenos por descomposición térmica
Directores: Javier Dufour Andía / Raúl Giménez Aguirre
Fecha: Julio, 2010
15. Autor: Lamaro, Anthony Matteo
Título: Preparación de nuevos catalizadores de Mo soportados sobre materiales híbridos (SBA-15+PGMA) para la epoxidación de 1-octeno
Directores: José Iglesias Morán / Jovita Moreno Vozmediano
Fecha: Julio, 2010
16. Autor: Martín Rodríguez, Juan
Título: Estudio cinético de la producción de hidrógeno por descomposición termocatalítica de metanol utilizando catalizadores carbonosos
Directores: Patricia Pizarro de Oro / Gema Gómez Pozuelo
Fecha: Julio, 2010
17. Autor: Miguel Tejedor, Francisco Javier
Título: Producción de H_2 mediante descomposición fotocatalítica de agua: estudio de catalizadores $Cu-TiO_2$ y $Ni-TiO_2$
Directores: Patricia Pizarro de Oro / Pilar Gálvez Ortiz
Fecha: Julio, 2010
18. Autor: Muñoz Seco, Patricia Pilar
Título: Eterificación de glicerina con etanol sobre materiales mesoestructurados funcionalizados con grupos sulfónicos
Directores: Gemma Vicente Crespo / Marta Paniagua Martín
Fecha: Julio, 2010
19. Autor: Pastor García, María Teresa
Título: Nuevas rutas de anclaje de compuestos poliaminados sobre SBA-15. Evaluación de su potencial como adsorbentes de CO_2
Directores: Amaya Arencibia Villagrà / Eloy Sanz Pérez
Fecha: Julio, 2010
20. Autor: Pertierra Marina, Guillermo
Título: Determinación de tamaño de partículas de $CaCO_3$ y $CaCO_4$ en presencia de inhibidores de formación de incrustaciones
Directores: Carmen Martos Sánchez / Rosalía Rodríguez Escudero
Fecha: Julio, 2010

21. Autor: Rodrigo García, Ana
Título: Análisis de permeabilidad de membranas compuestas Pd-PSS mediante ensayos de permeación
Directores: José Antonio Calles Martín / David Alique Amor
Fecha: Julio, 2010
22. Autor: Rodríguez Martín, Daniel
Título: Síntesis de materiales mesoestructurados con distribuciones de tamaño de poro bimodal
Directores: Jovita Moreno Vozmediano / Alicia Carrero Fernández
Fecha: Julio, 2010
23. Autor: Susmozas Torres, Ana Isabel
Título: Reducción fotocatalítica de mercurio orgánico en disolución acuosa
Directores: María José López Muñoz / Amaya Arencibia Villagrà
Fecha: Julio, 2010

Ciencias Ambientales

1. Autor: Gascón Pérez, Victoria
Título: Optimización del proceso de funcionalización de SBA-15 para la adsorción de plomo y cadmio acuosos
Directores: Jesús María Arsuaga Ferreras / Amaya Arencibia Villagrà
Fecha: Abril, 2010
2. Autor: Rodríguez del Pino, Miriam
Título: Puesta en marcha de una unidad de contactores biológicos rotativos para el tratamiento de aguas residuales urbanas
Directores: Juan Ángel Botas Echevarría / Isabel Pariente Castilla
Fecha: Julio, 2010

Master de Ciencia y Tecnología Ambiental

1. Autor: Camara García, Tania
Título: Estudio de la rugosidad en membranas compuestas Pd-PSS
Directores: David Alique Amor
Fecha: Junio, 2010

Master en Tecnología y Recursos Energéticos

1. Autor: Blázquez Sánchez, María Rosario
Título: Validación de software para cálculo de garantías en plantas fotovoltaicas
Directores: Juan Manuel Martín Torres/Javier Dufour Andía
Fecha: Enero, 2010
2. Autor: Cortázar Leal, Luis Borja
Título: Estudio de factibilidad de una planta eléctrica de cogeneración alimentada con cultivos energéticos y residuos forestales
Directores: Francisco Puente Salve
Fecha: Enero, 2010

3. Autor: de Gregorio Muñiz, José María
Título: Planes de autoprotección en instalaciones industriales: centrales hidráulicas de Iberdrola
Directores: Ramón Herrera Salinero / Gemma Vicente Crespo
Fecha: Enero, 2010
4. Autor: Higuera Blanco, Raquel
Título: Integración de sistemas fotovoltaicos en edificios
Directores: Nuria Martín Chivelet / Carmen Martos Sánchez
Fecha: Enero, 2010
5. Autor: Aganzo Boue, Jesús
Título: Caldera de biomasa en una planta de tratamiento de RSU
Directores: Francisco Puente Salve
Fecha: Junio, 2010
6. Autor: Andreola Martínez, María Teresa
Título: Catalizadores ácidos inorgánicos heterogéneos para producción de biodiésel por metanolisis de aceites vegetales
Directores: Juan Antonio Melero Hernández / José Iglesias Morán
Fecha: Junio, 2010
7. Autor: Novillo Martín, Ana
Título: Estudio y valorización de la rentabilidad de la tecnología de captura y almacenamiento de CO₂ (CAC) en una central térmica supercrítica de carbón pulverizado de 600 MW/h
Directores: Raúl Sanz Martín / Luis López Álvarez
Fecha: Junio, 2010
8. Autor: Nuñez Casas, Julio
Título: Síntesis y caracterización de materiales basados en óxidos semiconductores con potenciales aplicaciones fotocatalíticas para la reducción de CO₂
Directores: David Serrano Granados / Víctor A. de la Peña O'Shea (IMDEA Energía)
Fecha: Junio, 2010
9. Autor: Pereira Espasandín, David
Título: Certificación social de biocombustibles
Directores: Alberto Guijarro Lomeña / Carmen Martos Sánchez
Fecha: Junio, 2010
10. Autor: Arias Molinero, Álvaro
Título: Auditoría energética en un edificio de viviendas
Directores: Luis Fernando Bautista Santa Cruz / Francisco Puente Salve
Fecha: Septiembre, 2010
11. Autor: Collado Brunete, Laura
Título: Optimización mediante diseño factorial de experimentos de las condiciones de reacción en la producción de biodiésel a partir de aceite crudo de palma usando Zr-SBA-15 como catalizador
Directores: José Iglesias Morán / Juan Antonio Melero Hernández
Fecha: Septiembre, 2010

12. Autor: Cruz Aranda, Francisco M.
Título: Planes de autoprotección en instalaciones industriales: centrales hidráulicas de Iberdrola
Directores: Gemma Vicente Crespo / Ramón Herrera Salinero
Fecha: Septiembre, 2010
13. Autor: de Castro García, Inmaculada
Título: Estudio de la factibilidad de una planta eléctrica de 10 Mwe alimentada con cultivos energéticos y residuos forestales
Directores: Francisco Puente Salve
Fecha: Septiembre, 2010
14. Autor: Martín del Nogal, Jesús Ramón
Título: Auditoría energética de un edificio de viviendas
Directores: Francisco Puente Salve
Fecha: Septiembre, 2010

Master de Ingeniería de Procesos Químicos y Ambientales

1. Autor: Camacho, Adrianza, Javier
Título: Análisis del ciclo de vida de biocombustibles de segunda generación en España
Directores: Javier Dufour Andía / Jesús Arsuaga Ferreras
Fecha: Julio, 2010
2. Autor: del Peso Blanco, Ana Esther
Título: Sistema de gestión energética de la Universidad Rey Juan Carlos
Directores: Javier Dufour Andía
Fecha: Julio, 2010
3. Autor: del Peso Hernández, Gonzalo Lázaro
Título: Optimización del proceso de extracción de lípidos de la microalga "Nannochloropsis gaditana" para la producción de biodiésel
Directores: Gemma Vicente Crespo / Alicia Carrero Fernández
Fecha: Julio, 2010
4. Autor: Herradón Hernández, Carolina
Título: Estudio de la reducción térmica de Mn_2O_3 como 1ª etapa de un ciclo termoquímico para la producción de H_2
Directores: Juan Ángel Botas Echevarría / Javier Marugán Aguado
Fecha: Julio, 2010
5. Autor: Arroyo Carretero, Marta
Título: Aplicación catalítica de silicalita funcionalizada con especies de estaño y titanio
Directores: Carmen Martos Sánchez / José Iglesias Morán
Fecha: Septiembre, 2010
6. Autor: López Gutiérrez, María Salud
Título: Adsorción de mercurio orgánico mediante materiales mesoestructurados orgánicamente funcionalizados.
Directores: Jesús Arsuaga Ferreras / Amaya Arencibia Villagrà
Fecha: Septiembre, 2010

7. Autor: Furones Martínez, Laura
Título: Preparación de nuevas membranas metálicas de paladio para la separación de H_2 y su uso en reactores de membrana.
Directores: José Antonio Calles Martín / Raúl Sanz Martín
Fecha: Septiembre, 2010

Tesis doctorales

1. Autor: Orcajo Rincón, Gisela
Título: Desarrollo de materiales MOF ("Metal-Organic Framework") para el almacenamiento de gases con alto interés energético y medioambiental
Directores: Guillermo Calleja Pardo y Juan Ángel Botas Echevarría
Tribunal: Rafael van Grieken (Universidad Rey Juan Carlos), Carmen Martos (Universidad Rey Juan Carlos), José María Guil (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Juan Ramón González (Universidad del País Vasco) y José Luis Sotelo (Universidad Complutense).
Fecha: Junio de 2010
2. Autor: Ruíz Navarro, Aída
Título: Nuevos catalizadores para la reacción de desplazamiento de gas de agua a alta temperatura en condiciones de reactor de membrana
Directores: Javier Dufour Andía y Carmen Martos Sánchez
Tribunal: Guillermo Calleja (Universidad Rey Juan Carlos), Raúl Sanz (Universidad Rey Juan Carlos), Juan Coronado (IMDEA Energía), Paula Sánchez (Universidad de Castilla-La Mancha) y Michiel Makkee (Delft University of Technology)
Fecha: Julio de 2010
3. Autor: Robustillo Fuentes, María Dolores
Título: Aseguramiento de flujo en crudos de petróleo: estudio de la precipitación de parafinas
Directores: Carmen Martos Sánchez y Baudilio Coto García
Tribunal: José Antonio Calles (Universidad Rey Juan Carlos), Javier Dufour (Universidad Rey Juan Carlos), Fernando Temprano (Repsol), Joao Coutinho (Universidade de Aveiro) y Carmen Izquierdo (Universidad de Salamanca).
Fecha: Julio de 2010