



# Memoria para la creación del Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales de la Universidad de Cádiz

## ÍNDICE

1. Identificación de los promotores, denominación y ubicación. ....	3
2. Conveniencia de la creación del Instituto Universitario de Investigación. ....	6
3. Relación de miembros, con una justificación curricular de su participación.....	11
4. Evaluación económica del funcionamiento del Instituto.....	16

### ANEXOS

Anexo I.....	PERSONAL INVESTIGADOR DEL IMEYMAT
Anexo II.....	ACTIVIDAD CIENTÍFICA. PUBLICACIONES (2005-2010)
Anexo III.....	ACTIVIDAD CIENTÍFICA. PATENTES (2005-2010)
Anexo IV .....	PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (2005-2010)
Anexo V .....	EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO
Anexo VI .....	MEMORIA ECONÓMICA
Anexo VII .....	REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO
Anexo VIII .....	INFORMES INTERNOS

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROMOTORES, DENOMINACIÓN Y UBICACIÓN

En el año 2002, a iniciativa de un grupo de investigadores de la Universidad de Cádiz, se comienza a funcionar como unidad, bajo la denominación de **Instituto de Microscopía Electrónica y Materiales** de la Universidad de Cádiz (IMEYMAT), actuando como responsable del mismo el profesor Serafín Bernal Márquez. Desde ese momento, el objetivo principal de todos los profesores participantes en la propuesta ha sido el de aunar esfuerzos para constituirse en un centro de referencia en el ámbito de la investigación de materiales y, de manera especial, en el desarrollo y aplicación de las técnicas basadas en la Microscopía Electrónica como herramienta fundamental para la caracterización de los mismos. Igualmente desde el principio, ha sido la voluntad de todos estos investigadores constituirse en una unidad de investigación de las características de la que actualmente aparece definida en la propia Ley de Universidades con el nombre de Instituto Universitario de Investigación Propio. Desde su creación hasta el momento presente, el Instituto ha venido funcionando realmente como unidad propia de investigación de la Universidad en el ámbito de los materiales y la microscopía electrónica, de lo que da fe su aparición en listados oficiales de este tipo de unidades (a modo de ejemplo, la publicada por el propio Ministerio de Ciencia e Innovación en su página Web) o su concurrencia como unidad de investigación en convocatorias competitivas en el ámbito de la I+D+i. Transcurrido este período inicial de consolidación, y a raíz de la aprobación por parte del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz del Reglamento Marco de funcionamiento de los institutos de investigación, los investigadores promotores del Instituto han creído conveniente seguir el procedimiento establecido en dicho Reglamento, así como en los propios estatutos, para constituirse oficialmente en Instituto Universitario de Investigación Propio.

Los investigadores que promueven esta propuesta forman parte de los grupos que aparecen en la tabla I. Los profesores responsables de estos grupos, junto con los profesores Eduardo Blanco Ollero, José M<sup>a</sup> Rodríguez-Izquierdo y Juan M<sup>a</sup> González Leal, son los promotores de esta iniciativa. Estos profesores promotores, coordinados por el profesor Serafín Bernal Márquez, nombraron en octubre de 2010 una Comisión Gestora que se ha encargado de la elaboración y presentación de la presente memoria justificativa. La Comisión Gestora está formada por los profesores doctores Juan M<sup>a</sup> González Leal, José A. Pérez Omil, Joaquín Martín Calleja, Miguel A. Cauqui López y Sergio I. Molina Rubio, actuando este último como coordinador de dicha Comisión.

Tabla I. Grupos de Investigación de la Universidad de Cádiz que proponen la creación del Instituto			
Nombre del Grupo	Responsable	Referencia	Área de Conocimiento
QUÍMICA DE SÓLIDOS Y CATÁLISIS	Prof. Miguel A. Cauqui López	FQM-110	Química Inorgánica
PROPIEDADES FÍSICAS DE SÓLIDOS AMORFOS	Prof. Emilio J. Márquez Navarro	FQM-154	Física de la Materia Condensada
SIMULACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y EVOLUCIÓN DE MATERIALES	Prof. Joaquín Martín Calleja	FQM-166	Química Física
ESTRUCTURA Y QUÍMICA DE NANOMATERIALES	Prof. José J. Calvino Gámez	FQM-334	Química Inorgánica
MAGNETISMO Y ÓPTICA APLICADOS	Prof. Manuel Domínguez de la Vega	FQM-335	Física de la Materia Condensada
NUEVOS MATERIALES VÍA SOL-GEL	Prof. Nicolás de la Rosa Fox	TEP-115	Física de la Materia Condensada
CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	Prof. Rafael García Roja	TEP-120	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
TAMICES MOLECULARES Y OTROS NANOMATERIALES	Prof. M <sup>a</sup> Jesús Mosquera Díaz	TEP-243	Química Física
MATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA PARA LA INNOVACIÓN	Prof. Sergio I. Molina Rubio	TEP-946	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

El Instituto aspira a desarrollar sus actividades en una sede propia, que integraría a sus investigadores y equipamiento asociado. Actualmente el Instituto se ubicaría en las dependencias del Campus de Puerto Real de la Universidad de Cádiz en las que realizan su actividad investigadora los grupos de investigación a los que pertenecen los investigadores que integran la propuesta. Estas dependencias incluyen el espacio de despachos y laboratorios que los grupos de la tabla I tienen adscritos en el edificio de la Facultad de Ciencias, y en el CASEM. Cabe mencionar que actualmente, como prueba del apoyo

institucional a esta iniciativa de creación de Instituto, existen unas dependencias ubicadas en la planta baja de la Facultad de Ciencias cedidas por esta Facultad al conjunto de grupos en el que se integran los investigadores promotores, donde se encuentra instalado parte del equipamiento del cual son responsables dichos investigadores. Los Departamentos a los que pertenecen los investigadores integrantes de la propuesta son el Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica (grupos FQM-110, FQM-334, TEP-120 y TEP-946), Física de la Materia Condensada (grupos FQM-154, FQM-335 Y TEP-115) y Química Física (grupos FQM-166 y TEP-243).

## 2. CONVENIENCIA DE LA CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN

Aunque Las actividades de I+D+i realizadas en la Universidad de Cádiz en el ámbito de la Ciencia e Ingeniería de Materiales se iniciaron hace más de 30 años, prácticamente con el nacimiento de la propia Universidad. Desde ese momento, se ha producido un continuo crecimiento y diversificación de estas actividades. En esta evolución, cabe destacar un hecho que por su extraordinaria relevancia ha marcado de forma decisiva el perfil investigador de la UCA. Hace ahora más de 20 años, la Universidad decidió la creación del Servicio de Microscopía Electrónica, constituido en sus inicios por tres microscopios electrónicos, habiéndose incrementado hasta siete equipos de microscopía electrónica en la actualidad. Desde el momento de su creación, este Servicio está considerado como uno de los mejores y más equilibrados de nuestro país. Algunos de los investigadores integrantes de esta propuesta jugaron un papel esencial respecto a la toma de la decisión de creación de este Servicio, la adquisición y puesta en funcionamiento de los equipos, y, posteriormente, en la organización y gestión del Servicio. En torno al mismo se nucleó una gran escuela de microscopía electrónica aplicada a la investigación de materiales.

En la actualidad, más de la mitad de los investigadores que constituyen la propuesta son usuarios habituales de esta familia de técnicas, y sus aportaciones científicas en este campo gozan de reconocimiento no solo a escala nacional, sino también internacional. Esta trayectoria permitió la ampliación en el año 2004 del equipamiento de microscopía electrónica con el que cuenta la UCA, con la adquisición de cuatro nuevos equipos, y más recientemente con la captación de nuevos fondos para la renovación de los laboratorios de preparación de muestras electrón-transparentes y la adquisición de nuevos equipos de microscopía electrónica y otros equipamientos que ofrecen medidas complementarias. Por

otra parte, los investigadores promotores aportan un conjunto de conocimientos, experiencia y equipamiento científico-tecnológico (espectroscópico, eléctrico, electrónico, magnético, termofísico, termoquímico, mecánico, informático, etc.) para la investigación y puesta en valor de las propiedades físicas, químicas, texturales y estructurales de los materiales, que considerado de forma conjunta supone una fortaleza que nos colocaría en un puesto destacado a nivel nacional e internacional tras la formación del Instituto.

Este Instituto propone integrar las actividades de I+D+i que desarrolla la Universidad de Cádiz (UCA) en el ámbito de los Materiales, creando sinergias que permitan poner en valor y potenciar las capacidades y productividad científico-tecnológicas demostradas por los investigadores implicados en la propuesta. En particular, se persigue la consolidación y proyección de un Instituto que quede constituido y reconocido a nivel internacional como centro de excelencia en la investigación de materiales, utilizando metodologías y técnicas avanzadas para la medida de las propiedades físicas y químicas de los materiales, así como su relación con su procesado y aplicaciones. De acuerdo con los antecedentes de los investigadores proponentes, se enfatiza el uso de métodos relacionados con las técnicas de microscopía electrónica, que constituye una seña de identidad en la presente propuesta de Instituto.

Por otra parte, el Instituto se quiere crear con la voluntad de constituir una oferta especializada de servicios científico-tecnológicos, que ofrezca soluciones a las necesidades industriales en el ámbito de su actividad, con vocación de extender el servicio ofertado a la comunidad nacional e internacional, directamente desde el propio Instituto y a través de la generación de EBTs. El equipamiento disponible en el conjunto de los grupos a los que pertenecen los investigadores proponentes, junto con la amplia formación científico-tecnológica demostrada por sus integrantes, además de las patentes generadas en su entorno, suponen unas condiciones ideales para cubrir estos retos.

El tercer aspecto básico que da sentido a la creación del Instituto es la oportunidad formativa que ofrecen los investigadores proponentes de forma conjunta. En este sentido, los miembros proponentes del Instituto vienen participando en cursos de especialización integrados en programas Máster, cursos de experto y en otros cursos de posgrado, y tienen una contrastada experiencia en formación de doctores.

Los objetivos principales del Instituto son los siguientes:

- 1) Realizar investigación, desarrollo tecnológico e innovación de excelencia en el ámbito de los Materiales.
- 2) Potenciar el desarrollo y aplicación de metodologías avanzadas de caracterización de materiales, con especial énfasis en las técnicas de microscopía electrónica.
- 3) Proyectar las capacidades y conocimiento del Instituto a través de actividades de formación especializada, para conectar con las necesidades de instituciones y empresas del sector, aportando soluciones a dichas necesidades.
- 4) Configurar una oferta integrada y sostenible de servicios científicos-tecnológicos altamente cualificados, dirigidos a dar respuesta a los diferentes requerimientos empresariales asociados al perfil de actividad del Instituto.
- 5) Poner en valor el potencial del Instituto para crear empresas de base tecnológica que generen mejoras socioeconómicas en los sectores productivos relacionados con su ámbito de actuación.
- 6) Fomentar la implementación de sistemas de garantía de calidad normalizados en las diversas actividades que realice el Instituto.
- 7) Atraer talento a todos los niveles para contribuir a la consecución de los objetivos previos.
- 8) Contribuir a la internacionalización en todos los ámbitos de actividad del Instituto.

La creación del Instituto supondría la puesta en valor del alto grado de cualificación y productividad científica alcanzados por los grupos a los cuales pertenecen los investigadores que lo constituyen, y permitiría potenciar su actividad, reforzando así uno de los perfiles investigadores más característicos de la Universidad de Cádiz. La integración en una unidad operativa de estas actividades, hoy dispersas en distintos Departamentos, es esencial para potenciar las sinergias existentes entre los investigadores implicados en el proyecto. Cabe destacar que el Instituto se nutriría de investigadores pertenecientes a cuatro áreas de conocimiento: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Física de la Materia Condensada, Química Física y Química Inorgánica, con formaciones académicas, equipamiento científico, y experiencia investigadora claramente complementarias. El nuevo



Instituto, por tanto, sería el instrumento que permitiría a la Universidad de Cádiz racionalizar y optimizar sus recursos humanos y equipamiento científico en el ámbito de los Materiales. Igualmente, debemos resaltar que el Instituto servirá para estimular la interacción entre los grupos que integran a los investigadores proponentes, generando así nuevas oportunidades para la incorporación de la UCA a proyectos y contratos de investigación que difícilmente podrían abordarse por parte de los grupos aislados.

Los integrantes de esta propuesta tienen el firme convencimiento de que la creación del Instituto fomentará la activación de nuevos recursos en los grupos de investigación implicados, que actualmente no pueden desarrollar plenamente como grupos aislados en el seno de sus respectivos Departamentos. Se podrán poner en marcha programas de actuación conjuntos con un incremento de la comunicación entre los investigadores de diferentes grupos de investigación, lo cual va a promover el desarrollo de propuestas de mayor dimensión (en términos de financiación y nivel científico-tecnológico) que las actualmente conseguidas por los grupos en los que se integran los investigadores participantes de forma separada.

Tomando como referencia las capacidades que ofrecen por separado actualmente los grupos y Departamentos en los que se integran los investigadores proponentes, la creación del Instituto queda claramente justificada si consideramos las siguientes sinergias:

- Capacidad para generar una oferta integrada de servicios a la empresa, con una mayor coherencia que la actualmente ofertada por separado por los grupos de investigación implicados. De este modo, se contribuye a aumentar la visibilidad y atractivo que poseen estas capacidades de la Universidad de Cádiz frente al sector productivo, logrando al mismo tiempo una mayor financiación y colaboración con las empresas. Esta integración también posicionará al Instituto en un escenario preferente para la creación de EBTs.
- Mayor capacidad para conseguir financiación competitiva en comparación con la que tienen los grupos de investigación de forma independiente.
- Disponer de personal compartido financiado gracias a la contribución conjunta de los grupos, que no podría contratarse individualmente por cada grupo de investigación.
- Capacidad de ofrecer formación a un nivel y extensión que no es abarcable por cada grupo de investigación de modo separado. Cabe destacar en este sentido, que este incremento de

capacidad supone una atracción de demanda formativa desde la empresa y la posibilidad de creación de programas de Máster y otros programas formativos especializados.

- Conseguir equipos humanos y materiales con suficiente masa crítica para facilitar el acceso a financiación de mayor nivel, como es el caso de la financiación en I+D+i europea.
- La actividad del Instituto abarca la investigación, desarrollo tecnológico e innovación de materiales funcionales y estructurales. A continuación se listan los principales tipos de materiales y sectores en los que el Instituto centra su atención:
- Materiales funcionales:
  - Fotovoltaicos y otros materiales Opto-electrónicos
  - Electrónicos, Fotónicos y Plasmónicos
  - Magnéticos
  - Catalizadores
  - Absorbentes y adsorbentes
  - Biomateriales
- Materiales estructurales:
  - Aeronáuticos
  - Industria naval

### **3. RELACIÓN DE MIEMBROS, CON UNA JUSTIFICACIÓN CURRICULAR DE SU PARTICIPACIÓN**

Los miembros que proponen la creación del Instituto son los profesores doctores integrantes de los grupos de investigación que recoge la tabla I. Los Anexos I al IV detallan la relación de los miembros implicados en esta solicitud (Anexo I), su producción científica y tecnológica realizada en el periodo 2005-2010 (Anexos II y III), los proyectos y contratos conseguidos en este periodo (Anexo IV) y el equipamiento del cual son responsables los grupos a los cuales pertenecen los investigadores proponentes de esta iniciativa (Anexo V).

Los miembros integrantes de la propuesta constituyen un total de 83 investigadores y pertenecen a los Departamentos de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, Física de la Materia Condensada y Química Física. Del total de investigadores, 51 son doctores, entre los cuales hay 34 que ocupan una plaza de profesor de los cuerpos docentes universitarios con destino en la Universidad de Cádiz (12 CU + 21 PTU + 1 CEU), 3 son profesores colaboradores honorarios y el resto son doctores contratados por la Universidad de Cádiz. En el periodo indicado, el equipo investigador que presenta la propuesta ha producido 374 publicaciones científicas (de las cuales más del 90 % están reconocidas en el Journal Citation Report) y 28 patentes. El número medio anual de publicaciones es 62 y destaca el hecho de que el impacto medio de estas revistas se encuentra en el primer cuartil de la categoría temática "Materiales Multidisciplinar". En el Anexo II se recogen con detalle más datos en esta línea, representados en forma gráfica y de tablas. Es indicativo conocer que un alto porcentaje de la producción científico-tecnológica obtenida por los miembros solicitantes se ha llevado a cabo haciendo uso de metodologías de microscopía electrónica aplicada a materiales. Los datos presentados demuestran la fortaleza que el

equipo solicitante tiene en la línea de actividad propuesta para el Instituto.

La actividad demostrada en I+D+i en el marco del Instituto propuesto es el producto de la continua e intensa apuesta que los grupos de investigación a los que pertenecen los investigadores implicados en la propuesta han hecho en esta dirección en los últimos 30 años. Un hito fundamental en este sentido fue la creación del Servicio de Microscopía Electrónica, que posteriormente pasó a integrarse como División de Microscopía Electrónica de los actuales Servicios de Ciencia y Tecnología de la UCA. A lo largo de su vida, las unidades de Microscopía Electrónica han sido impulsadas y dirigidas por investigadores que forman parte del equipo solicitante. Así mismo, la continua y extensa formación investigadora en esta línea recibida por los doctores integrantes de la propuesta en centros de excelencia internacionales, ha sido otro elemento fundamental para llegar al nivel de excelencia demostrado por la producción científico-tecnológica realizada, que ha sido sustentado por la exitosa financiación conseguida a través de proyectos de I+D, contratos y otras acciones de investigación. Como resumen de los datos presentados en el Anexo IV, mencionaremos que el equipo solicitante ha conseguido 9,7 MEUR en el periodo 2005-2010 a través de proyectos y otras acciones de investigación locales, regionales, nacionales e internacionales. Esta cantidad asciende hasta 14,0 MEUR si también se incluye la financiación recibida por el equipo solicitante para equipamiento científico.

Destacamos, en el contexto de esta memoria, la implicación y liderazgo de miembros del equipo solicitante en redes europeas financiados con cargo al VI Programa Marco (ESTEEM y SANDiE) y un proyecto CONSOLIDER (IMAGINE). En el periodo indicado, 2005-2010, los investigadores que sustentan esta propuesta han liderado 127 proyectos y otras acciones de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en gran parte constituidas por proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+i, proyectos de excelencia de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, así como Proyectos Europeos y otros proyectos internacionales. Los proyectos y demás acciones de I+D mencionadas se realizan en la mayor parte de los casos en colaboración con otras Universidades, Centros de I+D y Empresas, sumando más de 90 instituciones públicas y privadas colaboradoras. El Anexo IV recoge un listado detallado de los organismos

colaboradores. Estos indicadores reflejan cómo la investigación realizada por los investigadores proponentes en el ámbito de los materiales, y en particular haciendo uso de metodologías avanzadas de microscopía electrónica, han convertido al personal investigador implicado en la propuesta de creación del Instituto en referentes internacionales en este ámbito de trabajo.

Como indicador adicional de las capacidades que ofrece la integración de los grupos a los que pertenecen los investigadores proponentes, hacemos referencia al amplio equipamiento científico-tecnológico del que dispone el equipo de investigadores solicitantes, que constituye un núcleo sólido de partida para acometer los objetivos del Instituto. En este sentido, resaltamos que el equipamiento de microscopía electrónica del que disponemos representa un porcentaje importante de la totalidad del equipamiento. La calidad del curriculum investigador del equipo solicitante hace claramente previsible la consecución de equipamiento adicional a través de futuras convocatorias de infraestructura, que posibiliten alcanzar y mantener el estado del arte en las metodologías y técnicas de referencia en el campo de actividad investigadora del Instituto.

Otro indicador de la calidad del equipo que presenta esta propuesta, es el hecho de que la Universidad de Cádiz ha distinguido a dos de los grupos a los cuales pertenecen los investigadores integrantes de la propuesta (TEP-120 y FQM-334) con el Premio de Investigación en la modalidad de Grupos de Investigación en la ponencia que integra a las áreas de Ciencias Experimentales, Tecnologías, Ingenierías y Ciencias de la Salud, en las dos primeras ediciones del Premio (años 2008 y 2009, respectivamente), convocado en el marco del Plan Propio de Investigación 2008-2011.

En relación a las capacidades formativas del Instituto, la plantilla de profesores proponentes tiene una amplia trayectoria docente con implicación en titulaciones superiores y de posgrado. En cuanto a la capacidad docente, debemos destacar el consolidado reconocimiento alcanzado mediante la impartición estable de cursos internacionales anuales orientados hacia la formación en microscopía electrónica aplicada a materiales, tales como la Escuela internacional TEM-UCA, organizada en el marco de la red europea ESTEEM, y otros cursos internacionales impartidos en esta línea

desde la UCA que han sido organizados por algunos de los investigadores proponentes, como el curso NANOTEM y cursos de experto impartidos en el marco del Aula del Estrecho. Cabe también resaltar la actividad desempeñada en el área de educación y formación en el ámbito de la red de excelencia europea SANDiE, que ha integrado a 29 instituciones europeas relevantes en el campo de las nanoestructuras funcionales. Es importante reseñar la labor de formación de técnicos e investigadores integrados en Universidades, Centros de I+D y Empresas Tecnológicas que las acciones docentes realizadas por el equipo proponente ha desempeñado.

También valoramos especialmente como parte de nuestro perfil curricular, la capacidad de creación de empresas de base tecnológica y spin-off. Varios integrantes del equipo proponente han presentado propuestas de EBTs participadas por la Universidad de Cádiz cuya aprobación y puesta en marcha está prevista para el último trimestre del presente año. Así mismo destacamos la existencia de laboratorios coordinados por promotores de la presente propuesta que ofrecen servicios tecnológicos a la empresa local y nacional. A continuación se listan los principales servicios técnicos homologados de los cuales son responsables los integrantes de esta propuesta, y que formarían parte de la oferta integrada de servicios que ofrecería el Instituto:

- Simulación, caracterización y evolución de materiales
- Servicio de investigación de materiales del patrimonio histórico-artístico y arqueometría
- Caracterización estructural de materiales mediante microscopía electrónica
- Servicio de Haces de Iones focalizados (FIB)
- Análisis de Materiales Fotovoltaicos (y otros Materiales y Dispositivos Opto-electrónicos/Electrónicos)
- Servicios de Caracterización de Superficies

Las empresas y otras entidades de I+D colaboradoras, a las que los grupos a los que pertenecen los investigadores proponentes prestan servicios tecnológicos y asesoran, que dan apoyo como entes promotores observadores de proyectos, o participan directamente en éstos, son más de treinta y pertenecen a diferentes sectores. Un listado detallado de estas empresas y centros privados con los que se mantienen este tipo de

relaciones se recoge en el Anexo IV.

Las actividades de I+D realizadas, que han conducido a la producción científico-tecnológica descrita en el Anexo II, han sido presentadas en muchos casos por equipos de investigadores pertenecientes a más de uno de los Departamentos proponentes. Este es un buen indicador de la situación favorable de partida y predisposición de los grupos y Departamentos implicados para trabajar en sinergia bajo la organización del Instituto. Cabe destacar en este sentido el esfuerzo conjunto de varios grupos para conseguir el proyecto CONSOLIDER antes mencionado, varios proyectos del Plan Nacional de I+D y varias peticiones de infraestructura de equipamiento de alto coste, que en conjunto suman varios millones de euros (Equipo de Iones de Haces Focalizados, Espectroscopio de Fotoelectrones emitidos por Rayos, Microscopios Electrónicos de Transmisión, etc.).

Un número significativo de los proponentes ofrece también experiencia contrastada en gestión universitaria, habiendo ocupado, entre otros, cargos de Vicerrector, Director General, Director de Centro y Departamento y responsables de Divisiones de Servicios Centrales. Esta experiencia asegura una ayuda importante para el desarrollo de labores de gestión y dirección que realizará el Instituto.

Por último, mencionar un aspecto que también merece atención especial, como son las actividades de divulgación y difusión de la actividad investigadora. Varios miembros de diversos Departamentos participantes en la propuesta, han liderado el desarrollo y seguimiento de actividades realizadas en esta línea dentro de la Universidad de Cádiz, en áreas temáticas que corresponden al ámbito de actuación del Instituto propuesto. Entre estas actividades destacaremos las denominadas ES4FUN, las realizadas anualmente en la Facultad de Ciencias con motivo de la Semana de la Ciencia, así como otras acciones divulgativas que intentan atraer personas con talento para el desarrollo de sus capacidades en el ámbito de actuación que desarrollamos los investigadores implicados en la propuesta de creación del Instituto.

#### **4. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL FUNCIONAMIENTO DEL INSTITUTO**

El Según se establece en el acuerdo del Consejo Andaluz de Universidades de 20 de diciembre de 2005 sobre requisitos para la creación de Institutos Universitarios de Investigación (publicado en BOJA nº112 de 13 de junio de 2006), y en concreto en su punto 5 sobre financiación, los Institutos Universitarios propios tenderán a la autofinanciación y excepcionalmente contarán con una dotación presupuestaria diferenciada, aunque integrada en el Presupuesto general de la Universidad. Además se financiarán por los ingresos que pueden obtener a través de otras fuentes de financiación externa; la parte que les corresponda de los ingresos derivados de los contratos o proyectos de investigación en los que participen; de las subvenciones finalistas que les concedan, en los propios términos en los que hayan sido otorgadas y de las donaciones y legados de los que sean expresa o específicamente beneficiarios, en las mismas condiciones de su otorgamiento.

Cumpliendo igualmente los preceptos que a este respecto establecen los propios estatutos de la Universidad de Cádiz y el reglamento marco sobre Funcionamiento de los Institutos Universitarios de Investigación aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la UCA de 21 de julio de 2008 (BOUCA nº81), en el Anexo 5 se presentan los gastos de funcionamiento e ingresos estimados anuales del Instituto de Microscopía Electrónica y Materiales, resultando un balance cero al restar ambos conceptos. Estos datos indican que el Instituto puede comenzar a funcionar sin recibir financiación adicional desde la Junta de Andalucía.

Los ingresos obtenidos por los investigadores que integran el Instituto durante el quinquenio 2005-2010 han ascendido a la cantidad de 9.743.686,89 EUR, de los cuales 1.645.399,00 EUR corresponden a proyectos financiados por la Unión Europea, 3.976.731,50



EUR a proyectos cuya financiación recae en el Plan Nacional de I+D+I, 3.245.747,36 EUR a proyectos financiados por la Junta de Andalucía, 225.831,00 EUR a proyectos financiados por otros organismos públicos y el resto, esto es, 649.978,03, corresponden a contratos generados por el instituto con distintas entidades públicas o privadas.

Queremos destacar que del total ingresado por proyectos y otras acciones de investigación, la cuarta parte de los fondos asignados corresponden a proyectos que en la actualidad están vigentes, es decir, en torno a 2,4 millones de euros. Adicionalmente a estos fondos con los que parte el conjunto de investigadores constituyentes del Instituto se ha de añadir los fondos que procedentes de los costes indirectos generados revierte la propia Universidad de Cádiz sobre los investigadores responsables de proyectos que queden integrados en los institutos de investigación y que hayan obtenido proyectos de carácter nacional, europeo y/o internacional, contratos con el exterior y la docencia propia del instituto.

Por último, destacamos que el total del equipamiento que es responsabilidad de los investigadores promotores del Instituto, ubicado en las dependencias de los Departamentos en los que se integran estos investigadores, así como los instalados en la División de Microscopía Electrónica, supera los 10 millones de euros, habiendo conseguido los grupos adscritos al Instituto, en el periodo 2005-2010, equipamiento cuyo coste asciende a más de 4 millones de euros.

**NOTA FINAL:**

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, así como de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la Promoción de la Igualdad de Género en Andalucía, toda referencia a personas o colectivos incluida en este Reglamento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

Según lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, las comisiones y los órganos con competencias decisorias regulados en este Reglamento deberán respetar en su composición el principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres, salvo por razones fundadas y objetivas, debidamente motivadas. Análogamente, se garantizará dicho principio en el nombramiento y designación de los cargos de responsabilidad inherentes a los mismos.

## Anexo I: PERSONAL INVESTIGADOR DEL IMEYMAT

El Instituto de Microscopía Electrónica y Materiales de la Universidad de Cádiz integraría:

- 83 Investigadores
- 34 Profesores de los cuerpos docentes de la UCA:
  - 12 Catedráticos de Universidad
  - 21 Profesores Titulares de Universidad
  - 1 Catedrático de Escuela Universitaria
- 3 Profesores Colaboradores Honorarios
- 14 Doctores Contratados por la UCA
- 32 Investigadores no Doctores (Estudiantes de Doctorado, Becarios y otras figuras contractuales)

**Relación del Personal Investigador del IMEYMAT**

Nombre	Categoría Profesional	Área de Conocimiento	Grupo	Correo electrónico	Sexenios
Rafael García Roja	CU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	rafael.garcia@uca.es	5
Sergio I. Molina Rubio	CU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	sergio.molina@uca.es	3
Daniel Araújo Gay	CU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	daniel.araujo@uca.es	3
Emilio J. Márquez Navarro	CU	Física de la Materia Condensada	FQM-154	emilio.marquez@uca.es	3
Nicolás de la Rosa Fox	CU	Física de la Materia Condensada	TEP-115	nicolas.rosafox@uca.es	2
Eduardo Blanco Ollero	CU	Física de la Materia Condensada	FQM-335	eduardo.blanco@uca.es	3
Milagrosa Ramírez del Solar	CU	Física de la Materia Condensada	FQM-335	milagrosa.ramirez@uca.es	3
J.M. Rodríguez-Izquierdo Gil	CU	Química Inorgánica	FQM-110	josemaria.izquierdo@uca.es	4
José Juan Calvino Gámez	CU	Química Inorgánica	FQM-334	jose.calvino@uca.es	3
Miguel Angel Cauqui López	CU	Química Inorgánica	FQM-110	miguelangel.cauqui@uca.es	3
José María Pintado Caña	CU	Química Inorgánica	FQM-110	josemaria.pintado@uca.es	3
Joaquín Martín Calleja	CU	Química Física	FQM-166	joaquin.martin@uca.es	2
David González Robledo	TU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	david.gonzalez@uca.es	3
Francisco J. Pacheco Romero	TU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	paco.pacheco@uca.es	2
M <sup>ª</sup> del Pilar Villar Castro	TU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	pilar.villar@uca.es	1
Marina Gutiérrez Peinado	TU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	marina.gutierrez@uca.es	1
Francisco Miguel Morales Sánchez	TU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	fmiguel.morales@uca.es	1
Miriam Herrera Collado	TU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	miriam.herrera@uca.es	
Manuel Piñero de los Ríos	TU	Física Aplicada	TEP-115	manolo.pinero@uca.es	1
M <sup>ª</sup> Carmen Barrera Solano	TU	Física de la Materia Condensada	FQM-335	mame.solano@uca.es	2
Manuel Domínguez de la Vega	TU	Física de la Materia Condensada	FQM-335	manolo.dominguez@uca.es	3
Juan María González Leal	TU	Física de la Materia Condensada	FQM-154	juanmaria.gonzalez@uca.es	2
Concepción Fernández Lorenzo	TU	Química Física	FQM-166	concha.fernandez@uca.es	3
Rodrigo Alcántara Puerto	TU	Química Física	FQM-166	rodrigo.alcantara@uca.es	2
Juan Antonio Poce Fatou	TU	Química Física	FQM-166	juanantonio.poce@uca.es	2
M <sup>ª</sup> Jesús Mosquera Díaz	TU	Química Física	TEP-243	mariajesus.mosquera@uca.es	2
Almoraima Gil Montero	TU	Química Física	TEP-243	almoraima.gil@uca.es	1

Ginesa Blanco Montilla	TU	Química Inorgánica	FQM-110	ginesa.blanco@uca.es	2
José Manuel Gatica Casas	TU	Química Inorgánica	FQM-110	josemanuel.gatica@uca.es	3
Hilario Vidal Muñoz	TU	Química Inorgánica	FQM-110	hilario.vidal@uca.es	3
José Antonio Pérez Omil	TU	Química Inorgánica	FQM-334	jose.perez-omil@uca.es	3
Susana Trasobares Llorente	TU	Química Inorgánica	FQM-334	susana.trasobares@uca.es	
Rocío Litrán Ramos	TU	Física de la Materia Condensada	FQM-335	rocio.litran@uca.es	
David Sales Lérida	TU	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	david.sales@uca.es	
Gustavo A. Cifredo Chacón	CEU	Química Inorgánica	FQM-110	gustavo.cifredo@uca.es	3
Teresa Ben Fernández	PCD	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	teresa.ben@uca.es	
Fco. Javier Navas Pineda	PCD	Química Física	FQM-166	javier.navas@uca.es	
David Zorrilla Cuenca	PCD	Química Física	FQM-166	david.zorrilla@uca.es	
Antonio Sánchez Coronilla	PS	Química Física	FQM-166	antonio.coronilla@uca.es	
Jesús Sánchez Márquez	PS	Química Física	FQM-166	jesus.sanchezmarquez@uca.es	
Deseada M <sup>a</sup> de los Santos Martínez	PS	Química Física	FQM-166	desire.delossantos@uca.es	
Xiaowei Chen	RyC	Química Inorgánica	FQM-110	xiaowei.chen@uca.es	
Ana Belén Hungría Hernández	RyC	Química Inorgánica	FQM-334	ana.hungria@uca.es	
M <sup>a</sup> Paz Alegre Salguero	BI	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	maripaz.alegre@uca.es	
David Hernández Maldonado	BI	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	david.hernandez@uca.es	
Daniel Fernández de los Reyes	BI	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	daniel.fernandez@uca.es	
José M Manuel Delgado	BI	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	jose.manuel@uca.es	
Daniel Carvalho	BI	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	daniel.carvalho@uca.es	
Juan Francisco Illescas Salinas	BI	Química Física	TEP-243	juan.illescas@uca.es	
Luis Pinho da Silva	BI	Química Física	TEP-243	luis.pinho@uca.es	
Dario Sebastián Facio Silva	BI	Química Física	TEP-243	dario.facio@uca.es	
Farid El Haddad	BI	Química Física	TEP-243	farid.elhaddad@uca.es	
Carol Maritza Olmos Carreño	BI	Química Inorgánica	FQM-110	carol.olmos@uca.es	
Diana Gómez Cabal	BI	Química Inorgánica	FQM-110	diana.gomez@uca.es	
Miguel López Haro	BI	Química Inorgánica	FQM-334	miguel.lopezharo@uca.es	
Diana Carolina Arias	BI	Química Inorgánica	FQM-334	dianacarolina.arias@uca.es	
Miguel Tinoco Rivas	BI	Química Inorgánica	FQM-334	miguel.tinoco@uca.es	
Jesús Hernández Saz	IC	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	jesus.hernandez@uca.es	
Andrés Raya Bejarano	IC	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	andres.rayabe@alum.uca.es	
Moisés Jiménez Braza	IC	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	moises.jimenez.braza@gmail.com	
Rabie Fath Allah	IC	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-120	rabie.fath@uca.es	
Carlos Diaz Egea	IC	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	carlos.diazegea@uca.es	
Francisco J Delgado González	IC	C. de los Materiales e Ing. Metalúrgica	TEP-946	fjavier.delgado@uca.es	
Juan Jesús Beato López	IC	Física de la Materia Condensada	FQM-335	juanjesus.beato@uca.es	
María Franco Romano	IC	Química Física	TEP-243	maria.franco@uca.es	
Lorena González Souto	IC	Química Inorgánica	FQM-334	lorena.gonzalez@uca.es	
Susana Fernández García	IC	Química Inorgánica	FQM-110	susana.fernandezgarcia@uca.es	
Miguel A. Muñoz Fuentes	IC	Química Inorgánica	FQM-110	miguel.munoz@uca.es	
Diana Gaona Soto	IC	Química Inorgánica	FQM-110	diana.gaona@uca.es	
Margarita Amaya Vázquez	IC	Química Inorgánica	TEP-231	margarita.amaya@uca.es	
Khadija El Amrani	IC	Química Inorgánica	TEP-231	khadija.elamrani@uca.es	
Juan José Delgado Jaen	IC	Química Inorgánica	FQM-334	juanjose.delgado@uca.es	
Juan C. Hernández Garrido	IC	Química Inorgánica	FQM-334	jcarlos.hernandez@uca.es	
M <sup>a</sup> Pilar Yeste Sigüenza	IC	Química Inorgánica	FQM-110	pili.yeste@uca.es	
Eloy del Río Sánchez	IC	Química Inorgánica	FQM-110	eloy.delrio@uca.es	
Juan de Dios López de Castro	IC	Química Inorgánica	FQM-334	juan.lopezcastro@uca.es	
José María Cies Rincón	IC	Química Inorgánica	FQM-110	josemaria.cies@uca.es	
José A Angel Ruíz	TA	Física de la Materia Condensada	FQM-154	andres.angel@uca.es	

Ramón P. García Domínguez	ED	Física de la Materia Condensada	FQM-335	ramon.garciado@alum.uca.es	
Manuel Fernández Núñez	CH	Química Física	FQM-166	manuel.fernandez@uca.es	2
Serafín Bernal Márquez	CH	Química Inorgánica	FQM-110	serafin.bernal@uca.es	6
Antonio Bermejo Romero	CH	Física de la Materia Condensada	FQM-154	antonio.bermejo@uca.es	

<b>Categorías Profesionales</b>	
<b>Siglas</b>	<b>Categoría</b>
CU	Catedrático/a Universidad
TU	Titular de Universidad
CEU	Catedrático/a de Escuela Universitaria
TEU	Titular de Escuela Universitaria
PCD	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
PS	Profesor/a Sustituto/a
RyC	Programa Ramón y Cajal
BI	Becario de Investigación
IC	Investigador Contratado
TA	Técnico de Apoyo
ED	Estudiante de Doctorado
CH	Colaborador Honorario

## Anexo II: Actividad Científica IMEYMAT. Publicaciones (2005-2010)

Publicaciones agrupadas según índice de impacto de las revistas (Período 2005-2010)						
Revistas incluidas en el Scientific Citation Index (SCI) de 2008						
Índice de Impacto						Total
>5	5-4	4-3	3-2	2-1	<1	
39	27	74	69	120	19	348

### RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
1	BRIDGING THE GAP BETWEEN CO ADSORPTION STUDIES ON GOLD MODEL SURFACES AND SUPPORTED NANOPARTICLES M. López-Haro, J.J. Delgado, J.M. Cies, E. del Rio, S. Bernal, R. Burch, M.A. Cauqui, S. Trasobares, J.A. Pérez-Omil, P. Bayle-Guillemaud, J.J. Calvino Angew. Chem. Int. Ed. 49, 1981-1985 (2010)	10.879
2	EASY ROUTE TO ACTIVATE CLAY HONEYCOMB MONOLITHS FOR ENVIRONMENTAL APPLICATIONS G. Cifredo, J.M. Gatica, S. Harti, H. Vidal Applied Clay Science 47, 392-399 (2010)	2.005
3	A BIO-INSPIRED APPROACH TO THE SYNTHESIS OF BIMETALLIC CoNi NANOPARTICLES Natividad Gálvez, Elsa Valero, Marcelo Ceolin, Susana Trasobares, Miguel López-Haro, José J. Calvino, José M. Domínguez-Vera Inorganic Chemistry, 49 (4), 1705-1711 (2010)	4.147
4	Cu-TiO <sub>2</sub> PHOTOCATALYSTS FOR H <sub>2</sub> PRODUCTION FROM ETHANOL AND GLYCEROL SOLUTIONS Valentina Gombac, Laura Sordelli, Tiziano Montini, Juan J. Delgado, A. Adamski, Gianpiero Adami, Matteo Cargnello, Serafín Bernal, Paolo Fornasiero J. Phys. Chem. A 114, 3916-3925 (2010)	2.871
5	EFFECTIVENESS OF ACID-TREATED AGRICULTURAL STONES USED IN BIOPURIFICATION SYSTEMS TO AVOID PESTICIDE CONTAMINATION OF WATER RESOURCES CAUSED BY DIRECT LOSSES PART I. EQUILIBRIUM EXPERIMENTS AND KINETICS H. El Bakouri, J. Morillo, J. Usero, E. Vanderlinden, H. Vidal Bioresource Technology 101, 5084-5091 (2010)	4.453
6	INFLUENCE OF THE MICROSTRUCTURE OF CARBON NANOTUBES ON THE OXIDATIVE DEHYDROGENATION OF ETHYLBENZENE TO STYRENE J.J. Delgado, X. Chen, J.P. Tessonnier, M.E. Schuster, E. Del Rio b, R. Schlögl, D.S. Su Catalysis Today 150, 49-54 (2010)	3.004

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
7	INVERSE CeO <sub>2</sub> /CuO CATALYST AS AN ALTERNATIVE TO CLASSICAL DIRECT CONFIGURATIONS FOR PREFERENTIAL OXIDATION OF CO IN HYDROGEN-RICH STREAM A. Hornés, A. B. Hungría, P. Bera, A. López Cámara, M. Fernández-García, A. Martínez-Arias, L. Barrio, M. Estrella, G. Zhou, J. A. Fonseca, J. C. Hanson, J. A. Rodríguez J. Am. Chem. Soc. 132, 34-35 (2010)	8.091
8	ADJUSTMENT AND CONTROL OF SERS ACTIVITY OF METAL SUBSTRATES BY PRESSURE Lixin Xia, Yi Jia, Guangye Liu, Zhilin Yang, Xiaowei Chen, Huili Zhang and Mengtao Sun J. Raman Spectrosc. 41, 398-405 (2010)	3.514
9	SYNTHESIS OF CARBON NANOTUBES ON ZEOLITE SUBSTRATE OF TYPE ZSM-5 K. Kordatos, A. Ntziouni, S. Trasobares, V. Kasselouri-Rigopoulou Material Science Forum 636-37 (1), 722-728 (2010)	-
10	REPLY TO COMMENT ON 'FORMATION AND CHARACTERIZATION OF NANOTUBES OF La(OH) <sub>3</sub> OBTAINED USING POROUS ALUMINA MEMBRANES L. González-Rovira, J.M. Sánchez-Amaya, M. López-Haro, A.B. Hungria, Z. Boukha, S. Bernal, F.J. Botana Nanotechnology 21, 088002-1 a 088002-3 (2010)	3.446
11	CATALYTIC WET OXIDATION OF PHENOL USING MEMBRANE REACTORS: A COMPARATIVE STUDY WITH SLURRY-TYPE REACTORS M. Gutiérrez, P. Pina, M. Torres, M.A. Cauqui, J. Erguido Catal. Today 149, 326-333 (2010)	3.004
12	TUNING OPERATIONAL CONDITIONS FOR EFFICIENT NO <sub>x</sub> STORAGE AND REDUCTION OVER A Pt-Ba/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> MONOLITH CATALYST B. Pereda-Ayo, D. Duraiswami, J.J. Delgado, R. López-Fonseca, J.J. Calvino, S. Bernal, J. R. González Velasco Appl. Catal. B: Environmental 96, 329-337 (2010)	4.853
13	ELECTRON MICROSCOPY INVESTIGATIONS OF NANOSTRUCTURED Ce/Mn OXIDES FOR ENVIRONMENTAL CATALYSIS José A. Pérez-Omil, Juan J. Delgado, Widad Ouahbi, Ana B. Hungría, Nigel Browning, Miguel A. Cauqui, José M. Rodríguez-Izquierdo, José J. Calvino J. Phys. Chem. C 114, 8981-8991 (2010)	3.396
14	INFLUENCE OF THE CALCINATION TEMPERATURE ON THE NANO-STRUCTURAL PROPERTIES, SURFACE BASICITY AND CATALYTIC BEHAVIOR OF ALUMINA-SUPPORTED LANTHANA SAMPLES Zouhair Boukha, Loubna Fitian, Miguel López Haro, Manuel Mora, José Rafael Ruiz, César Jiménez-Sanchidrián, Ginesa Blanco, José J. Calvino, Gustavo A. Cifredo, Susana Trasobares, Serafín Bernal J. Catal. 272, 121-130 (2010)	5.167
15	UNRAVELING THE ACTIVE SITE IN COPPER-CERIA SYSTEMS FOR THE WATER-GAS SHIFT REACTION: IN SITU CHARACTERIZATION OF AN INVERSE POWDER CeO <sub>2-x</sub> /CuO-Cu CATALYST. L. Barrio, M. Estrella, G. Zhou, W. Wen, J.C. Hanson, A.B. Hungría, A. Hornés, M. Fernández-García, A. Martínez-Arias, J.A. Rodríguez J. Phys. Chem. C 114, 3580-3587 (2010)	3.396

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
16	CONTRIBUTIONS OF ELECTRON MICROSCOPY TO UNDERSTANDING CO ADSORPTION ON POWDER Au/CERIA-ZIRCONIA CATALYSTS J.M. Cies, J.J. Delgado, M. López-Haro, R. Pilasombat, J.A. Pérez-Omil, S. Trasobares, S. Bernal, J.J. Calvino Chem. Eur. J. (2010)	5.454
17	DEACTIVATION OF Pt/MnOx-CeO2 CATALYSTS FOR THE CATALYTIC WET OXIDATION OF PHENOL: FORMATION OF CARBONACEOUS DEPOSITS AND LEACHING OF MANGANESE R. Kouraichi, J.J. Delgado, J.D. López-Castro, M. Stitou, J.M. Rodríguez-Izquierdo, M.A. Cauqui Catalysis Today (2010)	3.004
18	CHANGING THE ADSORPTION CAPACITY OF COAL-BASED HONEYCOMB MONOLITHS FOR WATER PURIFICATION BY CONTROLLING THEIR POROSITY J.M. Gatica, S. Harti, H. Vidal Applied Surface Science	1.576
19	NON-CORDIERITE CLAY-BASED STRUCTURED MATERIALS FOR ENVIRONMENTAL APPLICATIONS J.M. Gatica, H. Vidal Journal of Hazardous Materials	2.975
20	NANO-STRUCTURAL INVESTIGATION OF Ag/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> CATALYST FOR SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION OF O <sub>2</sub> WITH EXCESS H <sub>2</sub> IN THE PRESENCE OF C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OR C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> B. Inceesungvorn, J. López-Castro, J.J. Calvino, S. Bernal, F. Meunier, C. Hardacre, J.J. Delgado Applied Catalysis A, aceptado	3.190
21	EXOTEMPLATED CERIA CATALYSTS WITH GOLD FOR CO OXIDATION S.A.C. Carabineiro, S.S.T. Bastos, J.J.M. Órfão, M.F.R. Pereira, J.J. Delgado, and J.L. Figueiredo Applied Catalysis A, aceptado	3.190
22	CARBON MONOXIDE OXIDATION CATALYSED BY EXOTEMPLATED MANGANESE OXIDES S. A. C. Carabineiro, S. S. T. Bastos, J. J. M. Orfãõ, M. F. R. Pereira, J. J. Delgado, J. L. Figueiredo Catalysis Letters, 134, 217–227 (2010)	1.867
23	NANOPARTICLES OF Pd ON HYBRID POLYOXOMETALATE-IONIC LIQUID MATERIAL: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, AND CATALYTIC ACTIVITY FOR HECK REACTION A. Corma, S. Iborra, F. X. Llabrés i Xamena, R. Montón, J. J. Calvino, C. Prestipino J. Phys. Chem. C, 114 (19), 8828–8836 (2010)	3.396
24	EXCEPTIONALLY ACTIVE SINGLE-SITE NANOCUSTER MULTIFUNCTIONAL CATALYSTS FOR CASCADE REACTIONS J.M. Thomas, R. Raja, P.L. Gai, H. Grönbeck, J.C. Hernández-Garrido ChemCatChem 2, 402-406 (2010)	-
25	FABRICATION AND CHARACTERIZATION OF TIN NANOCOMPOSITE POWDERS FABRICATED BY DC ARC-PLASMA METHOD K. Kaneko, K. Kitawaki, S. Sadayama, H. Razavi, J.C. Hernandez-Garrido, P.A. Midgley, H. Okuyama, M. Uda, Y. Sakka, Journal of Alloys and Compounds 492, 685-690 (2010)	1.510



RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
26	THE LOCATION OF GOLD NANOPARTICLES ON TITANIA: A STUDY BY ABERRATION-CORRECTED ELECTRON MICROSCOPY AND 3D ELECTRON TOMOGRAPHY J.C Hernández-Garrido, K. Yoshida, P.L. Gai, E.D. Boyes, C.H. Christensen, P.A. Midgley Catalysis Today (2010), aceptado	3.004
27	USING HIGHLY ACCURATE 3D NANOMETROLOGY TO MODEL THE OPTICAL PROPERTIES OF HIGHLY IRREGULAR NANOPARTICLES: A POWERFUL TOOL FOR RATIONAL DESIGN OF PLASMONIC DEVICES J.C. Hernandez-Garrido, M.S. Moreno, E.R. Encina, E.A. Coronado, P.A. Midgley Nanoletters (2010), en prensa	10.371
28	TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY STUDY OF VERTICAL QUANTUM DOTS MOLECULES GROWN BY DROPLET EPITAXY D. Hernández-Maldonado, M. Herrera, D. L. Sales, P. Alonso-González, Y. González, L. González, J. Pizarro, P. L. Galindo, S. I. Molina Appl. Surf. Sci., 256, 5659-61 (2010)	1.576
29	EFFECT OF ANNEALING ON THE STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF (311)B GAASBI LAYERS J. F. Rodrigo, D. L. Sales, M. Shafi, M. Henini, L. Turyanska, S. Novikov, S. I. Molina Appl. Surf. Sci., 256, 5688-90 (2010)	1.576
30	BLOCKING OF INDIUM INCORPORATION BY ANTIMONY IN III-V QUANTUM DOT STRUCTURES A.M. Sanchez, A.M. Beltran, R. Beanland, T. Ben, M.H. Gass, F. Pegna, J.M. Ripalda, S.I. Molina Nanotechnology, 21, 145606:1-145606:8 (2010)	3.117
31	PHASE MAPPING OF AGING PROCESS IN INN NANOSTRUCTURES: OXYGEN INCORPORATION AND THE ROLE OF THE ZINC BLENDE PHASE D. González, J. G. Lozano, M. Herrera, F. M. Morales, Ruffenach, O. Briot, R. García Nanotechnology 21, 185706-8p (2010)	3.446
32	STUDY OF THE FABRICATION OF INFRARED-TRANSPARENT DIELECTRIC ASPHERIC DEPOSITS BY CONTINUOUS-WAVE LASER DEPOSITION J.M. González-Leal, J.A. Angel, L. Rubio-Peña, J. Valverde, A. Gámez Thin Solid Films 518 (2010) 5530-5534	1.884
33	ON THE GLASS-CRYSTAL TRANSFORMATION KINETICS IN MATERIALS WHICH FULFIL THE CONDITION OF "SITE SATURATION". APPLICATION TO THE CRYSTALLIZATION OF SOME ALLOYS OF SB-AS-SE AND GE-SB-SE GLASSY SYSTEMS J. Vázquez, R. González-Palma, J.L. Cárdenas-Leal, D. García-G. Barreda, P.L. López-Alemaný and P. Villares J. of Mater. Sci. 45, 2974 (2010)	1.181
34	THERMAL ANALYSIS AS A FIRST SCREENING METHOD TO EVALUATE POTENTIAL CONTAMINATION Rocío Rodríguez Barroso, José Luis García Morales, Milagrosa Ramírez Del Solar, Eduardo Blanco Ollero, José María Quiroga Alonso Water, Air And Soil Pollution 208, 173-182 (2010)	1.398

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
35	SIZE AND SURFACE EFFECTS IN THE MAGNETIC PROPERTIES OF MAGHEMITE AND MAGNETITE COATED NANOPARTICLES D. Ortega, E. Vélez-Fort, D. A. García, R. García, R. Litrán, C. Barrera-Solano, M. Ramírez-Del-Solar y M. Domínguez Philosophical Transactions – Royal Society, Physical And Engineering Sciences (2010), 368, 4407-4418.	2.457
36	IMPROVING PHOTORESPONSE CHARACTERIZATION OF DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS: APPLICATION TO THE LASER BEAM-INDUCED CURRENT TECHNIQUE. J. Navas, R. Alcántara, C. Fernández-Lorenzo, J.A. Anta, E. Guillén, J. Martín-Calleja Meas. Sci. Technol, 21 (2010) 075702-1 a 075702-10.	1.493
37	HYDROGEN PASSIVATION OF BORON ACCEPTORS IN AS-GROWN BORON-DOPED CVD DIAMOND EPILAYERS C. Fernández-Lorenzo, D. Araújo, J. Martín, R. Alcántara, J. Navas, M.P. Villar, M.P. Alegre, P.N. Volpe, F. Omnès, E. Bustarret Diam. Relat. Mater. 19 (2010) 904-907.	2.092
38	HIGH RESOLUTION LASER BEAM INDUCED CURRENT IMAGES UNDER TRICHROMATIC LASER RADIATION: APPROXIMATION TO THE SOLAR IRRADIATION F.J. Navas, R. Alcántara, C. Fernández-Lorenzo, J. Martín-Calleja Rev. Sci. Instrum. 81,035108-1 a 035108-10 (2010).	1.738
39	EVALUATION METHOD FOR PORE SIZE DISTRIBUTION BY USING CAPILLARY LIQUID SUCTION TESTS J. Navas, J.A. Poce-Fatou, J.J. Gallardo, J. Martín. J. Porous Mat. 17, 207-215 (2010).	0.959
40	AEROGELS SYNTHESIS BY SONOCATALYSIS – SONOGELS L. Esquivias, M. Piñero, V. Morales-Flórez, N. de la Rosa-Fox J. Sol-Gel Sci. and Tech., en prensa (2010)	1.393
41	STRUCTURAL AND COMPOSITIONAL HOMOGENEITY OF INALN EPITAXIAL LAYERS NEARLY LATTICE-MATCHED TO GAN J.M. Manuel, F.M. Morales, J.G. Lozano, D. González, R. García, T. Lim, L. Kirste, R. Aidam, O. Ambacher Acta Materialia 58, 4120-4125 (2010)	3,642
42	IDENTIFICATION OF III-N NANOWIRE GROWTH KINETICS VIA HETEROSTRUCTURE MARKER TECHNIQUE R. Songmuang, T. Ben, B. Daudin, D. González, E. Monroy Nanotechnology 21, 295605 (2010)	3.446
43	REDUCING CARRIER ESCAPE IN THE INAS/GAAS QUANTUM DOT INTERMEDIATE BAND SOLAR CELL E. Antolín, A. Martí, C.D. Farmer, P. G. Linares, E. Hernández, A.M. Sánchez, T. Ben, S.I. Molina, C.R. Stanley, A. Luque J. Appl. Phys 108(6), 064513 (2010)	2.072
44	SURFACE NANOSTRUCTURING OF TiO2 THIN FILMS BY HIGH ENERGY ION IRRADIATION P. Romero-Gomez, A. Palmero, T. Ben, J. G. Lozano, S. I. Molina, A. R. González-Elipe Phys. Rev. B 82, 115420 (2010)	3.475

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
45	COMPARISON OF THE CRYSTALLINE QUALITY OF HOMOEPITAXIALLY GROWN CVD DIAMOND LAYER ON CLEAVED AND POLISHED SUBSTRATES D. Araújo, E. Bustarret, A. Tajani, P. Achatz, M. Gutiérrez, A.J. García, M.P. Villar Physica Status Solidi A 207(9), 2023-2028 (2010)	1.228
46	COMPOSITION MODULATION ANALYSIS OF INXGA1-XP LAYERS GROWN ON (0 0 1) GERMANIUM SUBSTRATES C.E. Pastore, D. Araújo, M. Gutiérrez, J. Miguel-Sánchez, E. Rodríguez-Messmer Applied Surface Science 256, 5681-5683 (2010)	1.616
47	MECHANISM OF PHASE SEPARATION GENERATION IN GE-BASED SOLAR CELL TUNNEL JUNCTIONS M. Gutiérrez, C.E. Pastore, D. Araújo, J. Miguel-Sánchez, E. Rodríguez-Messmer Journal Of Nanoscience And Nanotechnology 10, 1-5 (2010)	1.440
48	EVALUATION OF DECAY PHOTOCURRENT MEASUREMENTS IN DYE SENSITIZED SOLAR CELLS: APPLICATION TO LASER BEAM INDUCED CURRENT TECHNIQUE F.J. Navas, R. Alcántara, C. Fernández, J. Martín International Journal of Energy Research	1.928
49	ZNO-BASED DYE SOLAR CELL WITH PURE IONIC-LIQUID ELECTROLYTE AND ORGANIC SENSITIZER: THE RELEVANCE OF THE DYE-OXIDE INTERACTION IN AN IONIC-LIQUID MEDIUM E. Guillén, J. Idígoras, T. Berger, J. A. Anta, C. Fernández-Lorenzo, R. Alcántara, J. Navas, J. Martín-Calleja Chemical Physics Physical Chemistry	4.116
50	EFFECT OF GALLIA DOPING ON THE ACID-BASE AND REDOX PROPERTIES OF CERIA S. Collins, G. Finos, R. Alcántara, E. del Río, S. Bernal, A. Bonivardi Appl. Catal. A: General (2010) 10.1016/j.apcata.2010.08.050	DOI: 3.564
51	FULLY REVERSIBLE METAL DEACTIVATION EFFECTS IN Au/CERIA-ZIRCONIA CATALYSTS. ROLE OF THE SUPPORT REDOX STATE J.M. Cies, E. del Río, M. López-Haro, J.J. Delgado, G. Blanco, S. Collins, J.J. Calvino, S. Bernal Angew. Chem. Int. Ed. (2010)	11.829
52	INTRODUCTION TO NANOSCALE-ORDERED MATERIALS IN BIOMEDICINE: THE PARADIGMATIC FERRITIN NANOPARTICLE J.M. Domínguez-Vera, M.B. Fernández, N. Gálvez, J. Dios López-Castro, J.J. Delgado, J.J. Calvino, R.M. Cuesta Capítulo del libro DIFFRACTION AT THE NANOSCALE: NANOCRYSTALS, DEFECTIVE & AMORPHOUS MATERIALS, pp 41-50 Editores: A. Gluagardi, N. Maschiochi. Insubria University Press (2010). ISBN: 978-88-95362-35-9	-
53	GOLD CATALYSTS SUPPORTED ON CERIUM-GALLIUM MIXED OXIDE FOR THE CARBON MONOXIDE OXIDATION AND WATER GAS SHIFT REACTIONS J. Vecchiatti, S. Collins, J.J. Delgado, E. del Río, X. Chen, S. Bernal, A. Bonivardi Topics Catal.	2.379

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
54	CHEMICAL IMAGING AT ATOMIC RESOLUTION: A UNIQUE TOOL TO REFINE THE LOCAL STRUCTURE OF NANOCRYSTALS S. Trasobares, M. López-Haro, M. Kociak, K. March, F. de la Peña, J. A. Perez-Omil, J. J. Calvino, N. R. Lugg, A. J. D'Alfonso, L. J. Allen, C. Colliex Angew. Chem. Int. Ed. (2010)	11.829
55	ADVANCED ELECTRON MICROSCOPY INVESTIGATION OF CERIA-ZIRCONIA BASED CATALYSTS M. López-Haro, J.A. Pérez-Omil, J.C. Hernández-Garrido, S. Trasobares, A.B. Hungría, J.M. Cies, P.A. Midgley, P. Bayle-Guillemot, A. Martínez-Arias, S. Bernal, J.J. Delgado, J.J. Calvino ChemCatChem (2010)	-
56	DIRECT SUB-NANOMETER SCALE ELECTRON MICROSCOPY STUDY OF ANION INCORPORATION TO SELF-ORDERED ANODIC ALUMINA LAYERS L. González-Rovira, M. López-Haro, A.B. Hungría, K. El Amrani, J.M. Sánchez-Amaya, J.J. Calvino, F.J. Botana Corr. Sci. 52, 3763–3773 (2010)	2.316
57	LATERAL ABSORPTION MEASUREMENTS OF INAS/GAAS QUANTUM DOTS STACKS: POTENTIAL AS INTERMEDIATE BAND MATERIAL FOR HIGH EFFICIENCY SOLAR CELLS E. Cánovas, A. Martí, A. Luque, C.D. Farmer, C.R. Stanley, A.M. Sánchez, T. Ben, S.I. Molina Energy Procedia 2, 27-34 (2010)	-
58	IN <sub>x</sub> (GA <sub>y</sub> AL <sub>1-y</sub> ) <sub>1-x</sub> AS QUATERNARY ALLOYS FOR QUANTUM DOT INTERMEDIATE BAND SOLAR CELLS P. G. Linares, C. D. Farmer, E. Antolín, S. Chakrabarti, A. M. Sánchez, T. Ben, S. I. Molina, C. R. Stanley, A. Martí, A. Luque Energy Procedia 2, 133-141 (2010)	-
59	THEORETICAL MODELLING OF QUATERNARY GAINASSB/GAAS SELF-ASSEMBLED QUANTUM DOTS J. M. Llorens, A. G. Taboada, J. M. Ripalda, D. Alonso-Alvarez, B. Alen, J. Martin-Sanchez, J. M. Garcia, Y. Gonzalez, A. M. Sanchez, A. M. Beltran, D. L. Sales, T. Ben, P. L. Galindo, S. I. Molina J. PHYS.: CONF. SER. 245, 12081-1-4 (2010)	-)
60	MORPHOLOGICAL EVOLUTION OF INAS/INP QUANTUM WIRES THROUGH ABERRATION-CORRECTED SCANNING TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY D. L. Sales, M. Varela, S. J. Pennycook, P. L. Galindo, L. González, Y. González, D. Fuster, S. I. Molina Nanotechnology 21, 325706-1-8 (2010)	3.137
61	EXPLORING SEMICONDUCTOR QUANTUM DOTS AND WIRES BY HIGH RESOLUTION ELECTRON MICROSCOPY S. I. Molina, P. L. Galindo, L. Gonzalez, J. M. Ripalda, M. Varela, S. J. Pennycook J. Phys: Conf. Ser. 209, 012004-1-10 (2010)	-
62	THROUGH-FOCAL HAADF-STEM OF BURIED NANOSTRUCTURES M. P. Guerrero-Lebrero, E. Guerrero, A. Yáñez, M. J. Ferreiro, P. L. Galindo, S. I. Molina J. Phys: Conf. Ser. 209, 012031-1-4 (2010)	-

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
63	GROWTH OF LOW-DENSITY VERTICAL QUANTUM DOT MOLECULES WITH CONTROL IN ENERGY EMISSION P. Alonso-González, L. González, J. Martín-Sánchez, Y. González, D. Fuster, D. L. Sales, D. Hernández-Maldonado, M. Herrera, S. I. Molina Nanoscale Res. Lett., en prensa, 2010 (DOI 10.1007/S11671-010-9771-2)	2.158
64	NANOSTRUCTURED CU/TIO2 PHOTOCATALYSTS FOR H2 PRODUCTION FROM ETHANOL AND GLYCEROL AQUEOUS SOLUTIONS T.Montini, V. Gombac, L. Sordelli, . J. J. Delgado, X. Chen, G. Adami, P. Fornasiero ChemCatChem (2010) DOI: 10.1002/cctc.201000289	-
65	CALCULATION OF OF INTEGRATED INTENSITY IN ABERRATION-CORRECTED Z-CONTRAST IMAGING S. I. Molina, M. P. Guerrero, P. L. Galindo, D. L. Sales, M. Varela, S. J. Pennycook, Journal of Electron Microscopy, 59, 1-5, (2010).	1,047
66	SPATIALLY CORRELATED MICROSTRUCTURE AND SUPERCONDUCTIVITY IN POLYCRYSTALLINE BORON-DOPED DIAMOND F. Dahlem, P. Achatz, O. A. Williams, D. Araujo, E. Bustarret, H. Courtois. Physical Review B 82, 033306 (2010)	3.774
67	NANOCRYSTALLINE BORON-DOPED DIAMOND FILMS, A MIXTURE OF BCS-LIKE AND NON-BCS-LIKE SUPERCONDUCTING GRAINS F. Dahlem, P. Achatz, O. A. Williams, D. Araujo, H. Courtois, E. Bustarret. Phys. Status Solidi A 207, 2064–2068 (2010)	1.472
68	CUBIC AND HEXAGONAL INGAAS DILUTE ARSENIDES BY UNINTENTIONAL HOMOGENEOUS INCORPORATION OF AS INTO INGAN F. M. Morales, D. Carvalho, T. Ben, R. García, S. I. Molina, A. Martí, A. Luque, C. R. Staddon, R. P. Campion Y C. T. Foxon Scripta Materialia Online publication (2010)	2.82
69	GROWTH MECHANISM AND ELECTRONIC PROPERTIES OF EPITAXIAL IN2O3 FILMS ON SAPPHIRE Ch. Y. Wang, L. Kirste, F. M. Morales, J. M. Manuel, C. Röhlig, Köhler, V. Cimalla, R. García Y O. Ambacher Journal Of Applied Physics, 110 / 093712_1-093712_7 (7). (2010)	2.079
70	STRUCTURAL CHANGES INDUCED BY ANTIMONY ON INAS/GAAS(001) QUANTUM DOTS A.G. Taboada, A.M. Sánchez, A.M. Beltrán, M. Bozkurt, D. Alonso-Álvarez, B. Alén, A. Rivera, J.M. Ripalda, J.M. Llorens, J. Martín Sánchez, Y. González, J. M. Ulloa, J.M. García, S.I. Molina, P. M. Koenraad Physical Review B 23, 235316,1-9 (2010)	3.322
71	IDENTIFICATION OF III–N NANOWIRE GROWTH KINETICS VIA A MARKER TECHNIQUE R Songmuang, T Ben, B Daudin, D. Gonzalez and E Monroy Nanotechnology 21, 295605-8p (2010)	3.446
72	INFLUENCE OF SUBSTRATE ABSORPTION ON ACCURACY OF DETERMINATION OF REFRACTIVE INDEX AND THICKNESS OF UNIFORM THIN CHALCOGENIDE CU_1 [AS_2 (S_0.5 SE_0.5 )_3 ]_99 FILM D.D. Strbac, S.R. Luki, D.M. Petrovi, J.M. Gonzalez-Leal, A. Srinivasan AND G.R. Strbac Thin Solid Films/ *518* (2010) 5679.	1.449

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO AÑO 2010

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
73	SURFACTANT-SYNTHESIZED ORMOSILS WITH APPLICATION IN STONE RESTORATION Maria J. Mosquera, Desire, M. de los Santos, Teresa Rivas Langmuir, 26, 6737-6745 (2010)	4.268
74	CRYSTALLIZATION MODIFIERS APPLIED IN GRANITE DESALINATION: THE ROLE OF THE STONE PORE STRUCTURE T. Rivas, E. Alvarez, M. J. Mosquera, L. Alejano, J. Taboada Construct. & Build. Mat., 24, 766-767 (2010)	1.366
75	EFFECT OF GALLIA DOPING ON THE ACID-BASE AND REDOX PROPERTIES OF CERIA S. Collins, G. Finos, Rodrigo Alcántara, E. del Rio, Serafín Bernal, A. Bonivardi. Appl. Catal. A: General, 388 (2010) 202-210.	3.564
76	SINGLET EXCITED STATE PYRIDINIC DEPROTONATION OF N9-METHYLBETACARBOLINE CATIONS IN AQUEOUS SODIUM HYDROXIDE SOLUTIONS Antonio Sanchez-Coronilla, María del Carmen Carmona-Guzmán, María Asunción Muñoz-Pérez, Manuel Balón-Almeida. Journal of Fluorescence, 20 (2010) 163-170.	1.880
77	A THEORETICAL STUDY OF THE HYDROGEN BOND DONOR CAPABILITY AND CO-OPERATIVE EFFECTS IN THE HYDROGEN BOND COMPLEXES OF THE DIAZO-AROMATIC BETACARBOLINES Antonio Sanchez-Coronilla, Manuel Balón-Almeida, Enrique Sánchez-Marcos, María Asunción Muñoz-Pérez, María del Carmen Carmona-Guzmán. Physical Chemistry Chemical Physics, 12 (2010) 5276-5284.	4.064
<b>PROMEDIO DE ÍNDICE DE IMPACTO (PUBLICACIONES AÑO 2010)</b>		<b>3.295</b>

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
1	SINGLE-STEP PROCESS TO PREPARE CeO <sub>2</sub> NANOTUBES WITH IMPROVED CATALYTIC ACTIVITY L. González-Rovira, J.M. Sánchez-Amaya, M. López-Haro, Eloy del Río, A.B. Hungria, Paul Midgley, José J. Calvino, S. Bernal, F.J. Botana Nano Letters 9, 395-1400 (2009)	10.361
2	3D CHARACTERISATION OF GOLD NANOPARTICLES SUPPORTED ON HEAVY METAL OXIDE CATALYSTS BY HAADF-STEM ELECTRON TOMOGRAPHY J.C. González, J.C. Hernández, M. López-Haro, E. del Río, J.J. Delgado, A.B. Hungría, S. Trasobares, S. Bernal, P.A. Midgley and J.J. Calvino Angew. Chem. Int. Ed. 48, 5313-5315 (2009)	10.879
3	SCANNING TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY INVESTIGATION OF DIFFERENCES IN THE HIGH TEMPERATURE REDOX DEACTIVATION BEHAVIOR OF CePrOx PARTICLES SUPPORTED ON MODIFIED ALUMINA Miguel López-Haro, Karima Aboussaid, Juan C. Gonzalez, Juan C. Hernández, José M. Pintado, Ginesa Blanco, José J. Calvino, Paul A. Midgley, Pascale Bayle-Guillemaud, and Susana Trasobares Chem. Mater. 21, 1035-1045 (2009)	5.046
4	DEACTIVATION AND REGENERATION OF RUTHENIUM ON SILICA IN THE LIQUID PHASE HYDROGENATION OF BUTAN-2-ONE Haresh G. Manyar, Daniel Weber, Helen Daly, Jillian M. Thompson, David W. Rooney, Lynn F. Gladden, Hugh Stitt, J. Jose Delgado, Serafin Bernal, Christopher Hardacre Journal of Catalysis 265, 80-88 (2009)	5.167
5	SYNTHESIS OF PILLARED CLAYS WITH Al-Fe AND Al-Fe-Ce STARTING FROM CONCENTRATED SUSPENSIONS OF CLAY USING MICROWAVES OR ULTRASOUND, AND THEIR CATALYTIC ACTIVITY IN THE PHENOL OXIDATION REACTION Astrid Olaya, Ginesa Blanco, Serafin Bernal, Sonia Moreno, Rafael Molina Appl. Catal. B: Environmental 93, 56-65 (2009)	4.853
6	COMPARATIVE STUDY OF THE REDUCIBILITY UNDER H <sub>2</sub> AND CO OF TWO THERMALLY AGED Ce <sub>0.62</sub> Zr <sub>0.38</sub> O <sub>2</sub> MIXED OXIDE SAMPLES M. P. Yeste, J. C. Hernández, S. Bernal, G. Blanco, J. J. Calvino, J. A. Pérez-Omil, J. M. Pintado Catalysis Today 141, 409-414 (2009)	3.004
7	EASY EXTRUSION OF HONEYCOMB-SHAPED MONOLITHS USING MOROCCAN NATURAL CLAYS AND INVESTIGATION OF THEIR DYNAMIC ADSORPTIVE BEHAVIOR TOWARDS VOCs T. Chafik, S. Harti, G. Cifredo, J. M. Gatica, H. Vidal. Journal of Hazardous Materials 170, 87-95 (2009)	2.975
8	PHOTOCATALYTIC PRODUCTION OF HYDROGEN OVER TAILORED Cu-EMBEDDED TiO <sub>2</sub> Valentina Gombac, Tiziano Montini, Stefano Polizzi, Juan José Delgado Jaén, Abdul Hameed, and Paolo Fornasiero. Nanoscience and Nanotechnology Letters 1, 128-133 (2009)	-
9	SELECTIVE HYDROGENATION OF NITROCYCLOHEXANE TO CYCLOHEXANONE OXIME WITH H <sub>2</sub> on DECORATED Pt NANOPARTICLES P. Serna, M. López-Haro, J.J. Calvino, A. Corma Journal of Catalysis 263, 328-334 (2009)	5.167

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
10	VISUALIZATION OF THE 3-DIMENSIONAL MICROSTRUCTURE OF TiO <sub>2</sub> NANOTUBES BY ELECTRON TOMOGRAPHY A.B. Hungria, D. Eder, A.Windle, P.A. Midgley Catal. Today 143, 225–229 (2009)	3.004
11	DIRECT SYNTHESIS OF CARBON NANOFIBERS ON MODIFIED BIOMASS-DERIVED ACTIVATED CARBON Xiao-Wei Chen, Olaf Timpe, Sharifah B.A. Hamid, Robert Schloögl, Dang Sheng Su Carbon 47, 340-343 (2009)	4.373
12	Pd-BASED (Ce,Zr)O <sub>x</sub> -SUPPORTED CATALYSTS: PROMOTING EFFECT OF BASE METALS (Cr, Cu, Ni) in CO AND NO ELIMINATION Ana Iglesias-Juez, Ana B. Hungría, Arturo Martínez-Arias, James A. Anderson, Marcos Fernández-García Catal. Today 143, 195-202 (2009)	3.004
13	FIBROUS MnO <sub>2</sub> NANOPARTICLES WITH (2 X 2) TUNNEL STRUCTURES. CATALYTIC ACTIVITY IN THE TOTAL OXIDATION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS M. I. Domínguez, P. Navarro, F. Romero-Sarria, D. Frías, S. A. Cruz, J. J. Delgado, M. A. Centeno, M. Montes, J. A. Odriozola J. Nanosci. Nanotechnol. 9, 3837–3842 (2009)	1.987
14	FACILE SYNTHESIS OF HIGHLY ALIGNED MULTI-WALLED CARBON NANOTUBES FROM POLYMER PRECURSORS Catherine Y Han, Zhi-Li Xiao, H. Hau Wang, Xiao-Min Lin, Susana Trasobares, and Russell E. Cook Journal of Nanomaterials (2009) Article ID 562376, 11 pag.,	0.688
15	SYNTHESIS OF CARBON NANOTUBES BY PYROLYSIS OF SOLID Ni(dmgl) <sub>2</sub> K. Kordatos, A.D. Vlasopoulos, S. Strikos, A. Ntziounia, S. Gavela, S. Trasobares, V. Kasselouri-Rigopoulou Electrochimica Acta 54, 2466-2472 (2009)	3.078
16	HIGHLY ORDERED MESOPOROUS CARBON AS HIGH-PERFORMANCE CATALYST FOR OXIDATIVE DEHYDROGENATION REACTION Dang Sheng Su, Juan Jose Delgado, X. Liu, Di Wang, Robert Schlögl, Lifeng Wang and Feng-Shou Xiao Chemistry- An Asian Journal4 (7), 1108-1113 (2009)	4.197
17	DEVELOPMENTS IN TECHNIQUES AND ALGORITHMS FOR MATERIALS-BASED ELECTRON TOMOGRAPHY P.A. Midgley, J. Tong, I. Arslan and J.C. Hernandez, Microscopy and Microanalysis 15, 40-41 (2009)	2.992
18	MORPHOLOGY OF SBA-15-DIRECTED BY ASSOCIATION PROCESSES AND SURFACE ENERGIES P. Linton, J.C. Hernandez-Garrido, P. A. Midgley, H. Wennerström and V. Alfredsson Physical Chemistry Chemical Physics 11, 10973-10982 (2009)	4.064



RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
19	TEM, HRTEM, ELECTRON HOLOGRAPHY AND ELECTRON TOMOGRAPHY STUDIES OF $\Gamma'$ AND $\Gamma''$ NANOPARTICLES IN INCONEL 718 SUPERALLOY B. Dubiel, A. Kruk, E. Stepniowska, G. Cempura, D. Geiger, P. Formanek, J. Hernandez, P. Midgley and A. Czyska-Filemonowicz Journal of Microscopy 236, 149-157 (2009)149-157	1.409
20	ELECTRON TOMOGRAPHY OF III-V QUANTUM DOTS USING DARK FIELD 002 IMAGING CONDITIONS. R. Beanland, J.C. Hernandez-Garrido, A.M. Sánchez, D. Wolf, P.A. Midgley Journal of Microscopy 237, 148-154 (2009)	1.409
21	NANOSTRUCTURAL CHARACTERIZATION AND CATALYTIC ANALYSIS OF HYBRIDIZED PLATINUM/PHTHALOCYANINE NANOCOMPOSITES K. Kaneko, K. Furuya, A.B. Hungría, J.C. Hernández-Garrido, P.A. Midgley, T. Onodera, H. Kasai, Y. Yaguchi, H. Oikawa, Y. Nomura, H. Harada, T. Ishihara, N. Baba Journal of Electron Microscopy 58, 289-294 (2009)	1.139
22	A GENERAL STRATEGY FOR THE DESIGN OF NEW SOLID CATALYSTS FOR ENVIRONMENTALLY BENIGN CONVERSIONS J.M. Thomas, J.C. Hernández-Garrido and R.G. Bell Topics in Catalysis 52, 1630-1639 (2009)	2.212
23	3D IMAGING OF NANOMATERIALS BY DISCRETE TOMOGRAPHY K.J. Batenburg, S. Bals, J. Sijbers, C. Kübel, P.A. Midgley, J.C. Hernández, U. Kaiser, E.A. Coronado and G. Van Tendeloo Ultramicroscopy 109, 730-740 (2009)	2.692
24	PROBING SOLID CATALYSTS UNDER OPERATING CONDITIONS: WITH ELECTRONS OR WITH X-RAYS J.M. Thomas, J.C. Hernández-Garrido Angewandte Chemie-International Edition 48, 3904-390 (2009)	10.879
25	NANOPOROUS OXIDIC SOLIDS: THE CONFLUENCE OF HETEROGENEOUS AND HOMOGENEOUS CATALYSIS J.M. Thomas, J.C. Hernández-Garrido, R. Raja and R.G. Bell Physical Chemistry Chemical Physics 11, 2799-2825 (2009)	4.064
26	FABRICATION AND CHARACTERIZATION OF TIN-AG NANO-DICE K. Kitawaki, K. Kaneko, K. Inoke, J.C. Hernández-Garrido, P.A. Midgley, H. Okuyama, M. Uda and Y. Sakka Micron 40, 308-311 (2009)	1.839
27	COLUMN-BY-COLUMN COMPOSITIONAL MAPPING BY Z-CONTRAST IMAGING S. I. Molina, D. Sales, P. L. Galindo, D. Fuster, Y. Gonzalez, B. Alén, L. González, M. Varela, Stephen J. Pennycook Ultramicroscopy 109, 172-176 (2009)	2.629
28	HIGH RESOLUTION ELECTRO MICROSCOPY OF GAAS CAPPED GASB NANOESTRUCTURES S. I. Molina, A. M. Beltrán, T. Ben, P. L. Galindo, E. Guerrero, A. G. Taboada, J. M. Ripalda, M. F. Chisholm Applied physics letters, 94, 1-3 (2009) (Erratum: 109 (2009) 1315)	3.726

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
29	MICROSTRUCTURAL IMPROVEMENTS OF INP ON GAAS(001) GROWN BY MOLECULAR BEAM EPITAXY BY IN SITU HYDROGENATION AND POSTGROWTH ANNEALING F. M. Morales, R. García, S. I. Molina, A. Aouni, P.A. Postigo, C. G. Fonstad Applied Physics Letters 94, 043114-1-3 (2009)	3.726
30	PHOTOMODULATED TRANSMITTANCE OF GABIAS LAYERS GROWN ON (001) AND (311)B GAAS SUBSTRATES R. Kudrawiec, P. Poloczek, J. Misiewicz, M. Shafi, J. Ibañez, R. H. Mari, M. Henini, M. Schmidbauer, S. V. Novikov, L. Turyanska, D. Sales, S.I. Molina, M. F. Chisholm Microelectronics journal, 40, 537-538 (2009)	0.859
31	ATOMIC SCALE HIGH-ANGLE ANNULAR DARK FIELD STEM ANALYSIS OF THE N CONFIGURATION IN DILUTE NITRIDES OF GAAS M. Herrera, Q. M. Ramasse, D. G. Morgan, D. Gonzalez, J. Pizarro, A. Yáñez, P. Galindo, R. García, M.-H. Du, S. B. Zhang, M. Hopkinson, and N. D. Browning Phys. Rev. B 80, 125211-125223 (2009)	3.172
32	STRUCTURAL CHANGES DURING THE NATURAL AGING PROCESS OF INN QUANTUM DOTS D. González, J. Gabriel, M. Herrera, N. Browning, S. Ruffenach, O. Briot, R. García J. Appl. Phys. 105, 1-6 (2009)	2.201
33	FORMATION OF SPATIALLY ADDRESSED GA(AS)SB QUANTUM RINGS ON GAAS(001) SUBSTRATES BY DROPLET EPITAXY P.Alonso-González, L. González, D. Fuster, Y. González, A. G. Taboada, J. M. Ripalda, A. M. Beltrán, D. Sales, T. Ben, and S. I. Molina Cristal Growth & Design 9, 1216-1218 (2009)	4.215
34	INAS/GAAS QUANTUM DOTS MORPHOLOGY: NANOMETRIC SCALE HAADF SIMULATIONS D. Araújo, R. El Bouayadi, M. Gutiérrez, C.E. Pastore and M. Hopkinson Mat. Sci. Eng. B 165, 88-93 (2009)	1.577
35	MICROSTRUCTURAL IMPROVEMENTS OF INP ON GAAS (001) GROWN BY MOLECULAR BEAM EPITAXY BY IN-SITU HYDROGENATION AND POST-GROWTH ANNEALING M. Morales, R. García, S. I. Molina, A. Aouni, P. A. Postigo, C. G. Fonstad Appl. Phys. Lett. 94, 041919-1--041919-3 (2009)	3.726
36	PHOTOMODULATED TRANSMITTANCE OF GABIAS LAYERS GROWN ON (001) AND (311)B GAAS SUBSTRATES R. Kudrawiec, P. Poloczek, J. Misiewicz, M. Shafi, J. Ibanez, R. H. Mari, M. Henini, M. Schmidbauer, S. V. Novikov, L. Turyanska, S. I. Molina, D. L. Sales, M. F. Chisholm Microelectronics J. 40(3), 537-539 (2009)	0.859
37	HIGH RESOLUTION PEAK MEASUREMENT AND STRAIN MAPPING USING PEAK PAIRS ANALYSIS P L Galindo, J Pizarro, S I Molina, K Ishizuka Microscopy and Analysis 23(2), 23-25 (2009)	2.992
38	CARRIER LOCALIZATION IN GABIAS PROBED BY PHOTOMODULATED TRANSMITTANCE AND PHOTOLUMINESCENCE R. Kudrawiec, M. Syperek, P. Poloczek, J. Misiewicz, R. H. Mari, M. Shafi, M. Henini, Y. Galvão Gobato, S. V. Novikov, J. Ibañez, M. Schmidbauer, S. I. Molina J. Appl. Phys. 106, 023518-1:5 (2009)	2.201

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
39	ACCURACY ASSESSMENT OF STRAIN MAPPING FROM Z-CONTRAST IMAGES OF STRAINED NANOSTRUCTURES Guerrero, P. L. Galindo, A. Yáñez, J. Pizarro, M. P. Guerrero-Lebrero, S. I. Molina Appl. Phys. 95(14), 143126-1:3 (2009)	3.726
40	LIGHT STRUCTURED DEPOSITION (I): MATERIALS PROPERTIES J.M. González-Leal, A.J. Gámez, J.A. Angel, R. Jiménez-Garay Journal of Non-Crystalline Solids 355, 1989-1992 (2009)	1.449
41	LIGHT STRUCTURED DEPOSITION (II): MATERIAL OPTICAL FUNCTIONALITY J.M. González-Leal, A.J. Gámez, J.A. Angel, J. Valverde Journal of Non-Crystalline Solids 355, 1966-1968 (2009)	1.449
42	LIGHT-INDUCED CHANGES IN THE STRUCTURE AND OPTICAL DISPERSION AND ABSORPTION OF AMORPHOUS AS40S20SE40 THIN FILMS E. Márquez, R. Jiménez-Garay, J.M. González-Leal Materials Chemistry and Physics 115, 751-756 (2009)	1.799
43	ON THE GLASS-CRYSTAL TRANSFORMATION KINETICS BY USING DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY UNDER NON-ISOTHERMAL REGIME. APPLICATION TO THE CRYSTALLIZATION OF THE AG0.16AS0.46SE0.38 SEMICONDUCTOR GLASS J.L. Cárdenas-Leal, J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Aleman, P. Villares, R. Jiménez-Garay Thermochimica Acta 484, 70-76 (2009)	1.659
44	A STUDY ON THE NON-ISOTHERMAL TRANSFORMATION KINETICS OF GLASSY ALLOYS WHEN THE NUCLEATION FREQUENCY AND CRYSTAL GROWTH RATE DEPEND ON TIME AS A POWER LAW. APPLICATION TO THE CRYSTALLIZATION OF THE AG0.16AS0.42SE0.42 SEMICONDUCTOR GLASS J.L. Cárdenas-Leal, J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Aleman, P. Villares, R. Jiménez-Garay J. of Alloys and Compounds 471, 44-51 (2009)	1.510
45	A STUDY ON THE DIMENSIONALITY OF THE CRYSTAL GROWTH AND THE EXPONENTS OF THE POWER LAWS OF THE TIME-DEPENDENCE FOR THE NUCLEATION FREQUENCY AND FOR THE CRYSTAL GROWTH RATE: APPLICATION TO THE NON-ISOTHERMAL CRYSTALLIZATION OF THE AG0.16AS0.42SE0.42 GLASSY ALLOY J.L. Cárdenas-Leal, J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Aleman, P. Villares, R. Jiménez-Garay J. of Alloys and Compounds 479, 210-216 (2009)	1.510
46	ELECTROCHEMICAL AFM INVESTIGATION OF HORSERADISH PEROXIDASE ENZYME ELECTRO-IMMOBILIZATION WITH POLYPYRROLE CONDUCTING POLYMER Mohamed El Kaoutit, Ahmed Hosny Naggat, Ignacio Naranjo Rodríguez, Manuel Dominguez, Jose Luis Hidalgo De Cisneros Synthetic Metals 159, 541-545 (2009)	1.962
47	THERMAL GRAVIMETRY ANALYSIS ASSESSED AS AN ALTERNATIVE METHOD FOR CHARACTERIZATION OF SEDIMENT CONTAMINATION Rocío Rodríguez Barroso, Milagrosa Ramírez Del Solar, Eduardo Blanco Ollero, José María Quiroga Alonso, José Luis García Morales Environmental Engineering Science 26, 279-287 (2009)	1.039

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
48	IMPLICATIONS OF NANOPARTICLE CONCENTRATION AND SIZE DISTRIBUTION IN THE SUPERPARAMAGNETIC BEHAVIOUR OF AGING-IMPROVED MAGHEMITE XEROGELS Daniel Ortega, J.S. Garitaonandia , Milagrosa Ramírez Del Solar, Maria Del Carmen Barrera Solano, Manuel Dominguez The European Physical Journal D 52, 19-22 (2009)	1.397
49	THE INFLUENCE OF CHROMATIC COMPONENTS ON EXTENDED DEPTH OF FIELD IMAGING Javier Navas, Joaquín Martín Microsc. Res. Techniq. 72, 403-410 (2009)	1.883
50	SOLVENT-FREE ZnO DYE-SENSITISED SOLAR CELLS E. Guillén, C. Fernández-Lorenzo, R. Alcántara, J. Martín-Calleja J.A. Anta. Sol. Energ. Mat. Sol. C. 93, 1846-1852 (2009)	2.788
51	A METHODOLOGY FOR IMPROVING LASER BEAM INDUCED CURRENT IMAGES OF DYE SENSITIZED SOLAR CELLS Francisco Javier Navas, Rodrigo Alcántara, Concha Fernández-Lorenzo, Joaquín Martín Rev. Sci. Instrum. 79, 063102-1:7 (2009)	1.738
52	LARNITE POWDERS AND LARNITE/SILICA AEROGEL COMPOSITES AS EFFECTIVE AGENTS FOR CO2 SEQUESTRATION BY CARBONATION A. Santos, V. Morales-Flórez,, M.Piñero, M.Ajbary, L. Kerbeche, L. Esquivias Journal of Hazardous Materials 168, 1397-1403 (2009)	2.975
53	NANOSTRUCTURE AND BIOACTIVITY AEROGELS A. Salinas, J.A: Toledo, M. Piñero, J. Ramírez, M. Vallet, R. Mendoza,, L. Esquivias , J. González-Calbet Chem. Mater. 21, 41-47 (2009)	5.046
54	PERCOLATION OF THE ORGANIC PHASE IN HYBRID ORGANIC-INORGANIC AEROGELS V. Morales-Flórez, J.A. Toledo-Fernández, N. de la Rosa-Fox, M. Piñero, L. Esquivias J. Sol-Gel Sci. and Tech. 50, 170-175, (2009)	1.393
55	NANOSTRUCTURED SONOGELS N. de la Rosa-Fox, V. Morales-Flórez, M. Piñero, L. Esquivias Key Engineering Materials 391, 45-78 (2009)	-
56	MECHANICAL PROPERTIES OF BIOACTIVE HYBRID ORGANIC/INORGANIC AEROGELS V. Morales-Flórez, J.A. Toledo-Fernández, R. Mendoza-Serna, M. Piñero, N. de la Rosa-Fox, A. Santos, L. Esquivias Key Engineering Materials 423, 155-160 (2009)	-
57	MECHANICAL PROPERTIES OF ORGANIC-INORGANIC HYBRID BLACK COATING OF SILICA AND POLYURETHANE A. Rebatí, M. Piñero, N. de la Rosa-Fox, L. Esquivias Key Engineering Materials 423, 161-165 (2009)	-
58	DETERMINATION OF THE COMPOSITION OF INXGA1-XN FROM STRAIN MEASUREMENTS, F.M. Morales, D. González, J.G. Lozano, R. García, S. Hauguth-Frank, V. Lebedev, V. Cimalla, O. Ambacher Acta Materialia, 57, 5681-5692 ( 2009)	3.642

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Título/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
59	LOCAL BORON DOPING QUANTIFICATION IN HOMOEPITAXIAL DIAMOND STRUCTURES D. Araújo, P. Achatz, R. El Bouayadi, M.P. Alegre, M.P. Villar, F. Jomard, E. Bustarret Diamond And Related Materials 19 ( 7-9), 972-975 (2009)	1.822
60	HYDROGEN PASSIVATION DURING GROWTH OF BORON-DOPED CVD DIAMOND EPILAYERS C. Fernández Lorenzo, D. Araújo, J. Martín, R. Alcántara, J. Navas, M. P. Villar, M.P. Alegre, P.N. Volpe, F. Omnés And E. Bustarret Diamond And Related Materials 19 (7-9), 904-907 (2009)	1.822
61	A MICROSTRUCTURAL STUDY OF SUPERCONDUCTIVE NANOCRYSTALLINE DIAMOND M.P. Villar, M. P. Alegre, D. Araújo, E. Bustarret, P. Achatz, L. Saminadayar. C. Bauerle, O.A. Williams Physics Status Solidi (A) 195(1), 13-10 (2009)	1.228
62	INAS/GAAS QUANTUM DOTS MORPHOLOGY: NANOMETRIC SCALE HAADF SIMULATIONS D. Araújo, R. El Bouayadi, M. Gutiérrez, C.E. Pastore, M. Hopkinson Materials Science And Engineering B 165 , 88-93 (2009)	1.756
63	CREEP AND STRESS RELAXATION OF HYBRID ORGANIC-INORGANIC AEROGELS N. de la Rosa-Fox, J.A. Toledo-Fernández, V. Morales-Flórez, M. Piñero, L. Esquivias Key Engineering Materials 423, 167-172 (2009)	-
64	NEW VIEWS OF MATERIALS THROUGH ABERRATION-CORRECTED STEM S. J. Pennycook, M. F. Chisholm, A. R. Lupini, M. Varela, K. van Benthem, A. Y. Borisevich, N. Shibata, S. I. Molina, S. N. Rashkeev, S. T. Pantelides Anadolu Univ. J. Sci. Technol. 10(1), 1-18 (2009)	-
65	SCANNING TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY OF NANOSTRUCTURES S. J. Pennycook, M. Varela, M. F. Chisholm, A. Y. Borisevich, A. R. Lupini, K. van Benthem, M. P. Oxley, W. Luo, J. R. McBride, S. J. Rosenthal, S. H. Oh, D. L. Sales, S. I. Molina, K. Sohlberg, S. T. Pantelides "Frontiers in Nanoscience and Nanotechnology", Narlikar, A. V., ed., Oxford University Press, Oxford, Reino Unido, p. 205-248, 2009	-
66	ABERRATION-CORRECTED STEM: FROM ATOMIC IMAGING AND ANALYSIS TO SOLVING ENERGY PROBLEMS S. J. Pennycook, M. F. Chisholm, A. R. Lupini, M. Varela, A. Y. Borisevich, M. P. Oxley, W. D. Luo, K. van Benthem, S-H. Oh, D. L. Sales, S. I. Molina, J. García-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaría, S. N. Rashkeev, S. T. Pantelides Phil. Trans. R. Soc. A 367, 3709-3733 (2009)	2.295
67	NEW NANOMATERIALS FOR PROTECTING AND CONSOLIDATING STONE Maria J. Mosquera, Desiré M. de los Santos, Teresa Rivas, Patricia Sanmartín, Benita Silva J. Nanoresearch, 8, 1-12 (2009)	1.245
68	IBUPROFEN LOADING IN SURFACTANT-TEMPLATED SILICA: THE ROLE OF SOLVENT ACCORDING TO THE POLARIZABLE CONTINUUM MODEL ernández-Núñez, A. Montes, D. Zorrilla, M. J. Mosquera J. Phys. Chem. A, 113, 11367-11375 (2009)	2.871

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2009

Nº	Titulo/Autores/Referencia	Índice Impacto (2008)
69	<p>IBUPROFEN LOADING IN SURFACTANT-TEMPLATED SILICA: ROLE OF THE SOLVENT ACCORDING TO THE POLARIZABLE CONTINUUM MODEL</p> <p>Manuel Fernández-Núñez, David Zorrilla-Cuenca, Antonio Montes-Herrera, Maria Jesus Mosquera-Diaz.</p> <p>The Journal of Physical Chemistry A, <u>113</u> (2009) 11367-11375.</p>	2.871
70	<p>DAMQT: A PACKAGE FOR THE ANALYSIS OF ELECTRON DENSITY IN MOLECULES</p> <p>Rafael López-Fernández, Jaime Fernández-Rico, Guillermo Ramírez, Ignacio Ema, David Zorrilla-Cuenca.</p> <p>Computer Physics Communications, <u>180</u> (2009) 1654-1660.</p>	2.120
71	<p>GROUND AND SINGLET EXCITED STATE PYRIDINIC PROTONATION OF N9-METHYLBETACARBOLINE IN WATER N,N-DIMETHYLFORMAMIDE MIXTURES</p> <p>Antonio Sanchez-Coronilla, María del Carmen Carmona-Guzmán, María Asunción Muñoz-Pérez, Manuel Balón-Almeida.</p> <p>Journal of Fluorescence, <u>19</u> (2009) 1025-1035.</p>	1.880
72	<p>DUAL EMISSION OF TEMPERATURE-INDUCED BETACARBOLINE SELF-ASSOCIATED HYDROGEN BOND AGGREGATES</p> <p>Jose Hidalgo-Toledo, Antonio Sanchez-Coronilla, Manuel Balón-Almeida, María Asunción Muñoz-Pérez, María del Carmen Carmona-Guzmán.</p> <p>Photochemical &amp; Photobiological Sciences (Print), <u>8</u> (2009) 414-420.</p>	2.144
<b>PROMEDIO DE ÍNDICE DE IMPACTO (PUBLICACIONES AÑO 2009)</b>		<b>2.944</b>

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2008

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
1	SOME RECENT RESULTS ON THE CORRELATION OF NANO-STRUCTURAL AND REDOX PROPERTIES IN CERIA-ZIRCONIA MIXED OXIDES S. Bernal, G. Blanco, J.J. Calvino, J.C. Hernández, J.A. Pérez Omil, J.M. Pintado, M.P. Yeste J. Alloys and Compounds 451, 521-525 (2008)	1.510
2	ACTUAL CONSTITUTION OF THE MIXED OXIDE PROMOTER IN A Rh/Ce <sub>1-x</sub> Pr <sub>x</sub> O <sub>2-y</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> CATALYST. EVOLUTION THROUGHOUT THE PREPARATION STEPS K. Aboussaïd, S. Bernal, G. Blanco, J. J. Calvino, G. A. Cifredo, M. López-Haro, J. M. Pintado, M. Soussi el Begrani, O. Stéphan, S. Trasobares, Surf. Interface Anal. 40, 242-245 (2008)	1.272
3	PREPARATION OF RHODIUM/Ce <sub>x</sub> Pr <sub>1-x</sub> O <sub>2</sub> CATALYSTS: A NANO-STRUCTURAL AND NANO-ANALYTICAL INVESTIGATION OF SURFACE MODIFICATIONS BY TRANSMISSION, SCANNING-TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY M. P. Rodríguez-Luque, J. C. Hernández, M. P. Yeste, S. Bernal, M.A. Cauqui, J.M. Pintado, J. A. Pérez-Omil, O. Stéphan, J. J. Calvino, S. Trasobares J. Phys. Chem. C. 112, 5900-5910 (2008)	3.396
4	ORIGIN OF THE REDOX DEACTIVATION PHENOMENA IN MODIFIED ALUMINA-SUPPORTED Ce/Pr MIXED OXIDE K. Aboussaid, S. Bernal, G. Blanco, G. A. Cifredo, A. Galtayries, J. M. Pintado, M. Soussi el Begrani Surf. Interface Anal. 40, 250-253 (2008)	1.272
5	FIRST STAGE OF THE THERMAL AGEING UNDER OXIDIZING CONDITIONS OF A Ce <sub>0.62</sub> Zr <sub>0.38</sub> O <sub>2</sub> MIXED OXIDE WITH ORDERED CATIONIC SUB-LATTICE. A CHEMICAL, NANO-STRUCTURAL, AND NANO-ANALYTICAL STUDY M. P. Yeste, J. C. Hernández, S. Trasobares, S. Bernal, G. Blanco, J. J. Calvino, J. A. Pérez-Omil, J. M. Pintado Chem. Mater. 20, 5107-5113 (2008).	5.046
6	FORMATION AND CHARACTERISATION OF NANOTUBES OF La(OH) <sub>3</sub> OBTAINED USING POROUS ALUMINA MEMBRANES L. González-Rovira, J.M. Sánchez-Amaya, M. López-Haro, A.B. Hungria, Z. Boukha, S. Bernal, F.J. Botana Nanotechnology 19, 495305-1:9 (2008)	3.446
7	QUANTUM DOTS DECORATING MAGNETIC BIONANOPARTICLES N. Galvez, B. Fernández, R. Cuesta, A.B. Hungría, J.J. Calvino, J.M. Domínguez-Vera, Adv. Func. Materials 18, 1-5 (2008)	6.808
8	TRANSFORMING NON SELECTIVE INTO CHEMOSELECTIVE METAL CATALYSTS FOR THE HYDROGENATION OF SUBSTITUTED NITROAROMATICS A. Corma, P. Serna, P. Concepción, J.J. Calvino J. Am. Chem. Soc. 130(27), 8748-8753 (2008)	8.091
9	COMPARATIVE STRUCTURAL AND CHEMICAL STUDIES OF FERRITIN CORES WITH GRADUAL REMOVAL OF THEIR IRON CONTENTS Gálvez, N., Fernández, B., Sánchez, P., Cuesta, R., Ceolín, M., Clemente-León, M., Trasobares, S., López-Haro, M., Calvino, J. J., Stéphan, O., Domínguez-Vera, J. M Journal of the American Chemical Society 130(25), 8062-8068 (2008)	8.091

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2008

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
10	3-D CHARACTERIZATION OF CDSE NANOPARTICLES ATTACHED TO CARBON NANOTUBES Ana B. Hungría, Beatriz H. Juárez, Christian Klinke, Horst Weller , Paul A. Midgley Nano Research 1, 89-97 (2008)	No asignado
11	ORIGINAL CARBON-BASED HONEYCOMB MONOLITHS AS SUPPORT OF CU OR MN CATALYSTS FOR LOW-TEMPERATURE SCR OF NO: EFFECTS OF PREPARATION VARIABLES M. Ouzzine, G.A. Cifredo, J.M. Gatica, S. Harti, T. Chafik, H. Vidal Applied Catalysis A: General. 342 (1-2), 150-158 (2008)	3.190
12	MOUNT-ETNA-LAVA-SUPPORTED NANOCARBONS FOR OXIDATIVE DEHYDROGENATION REACTIONS Dang Sheng Su, Xiaowei Chen, Xi Liu, Juan Jose Delgado, Robert Schlögl, Andreja Gajovic Adv. Mater. 20, 3597-3600 (2008)	8.191
13	MANGANESE CRYPTOMELANE-TYPE OXIDES: A THERMO-KINETIC AND MORPHOLOGICAL STUDY J.S. Valente, D. Frías, P. Navarro, M. Montes, J.J. Delgado, E. Fregoso-Israel, E. Torres- García Applied Surface Science 254, 3006-3013 (2008)	1.576
14	PHOTOCATALYTIC DEGRADATION OF 2,4-DICHLOROPHENOXYACETIC ACID USING NANOCRYSTALLINE CRYPTOMELANE COMPOSITE CATALYSTS M. Alvarez Lemus, T. López, S. Recillas, D.M. Frías, M. Montes, J.J. Delgado, M.A. Centeno, J.A. Odriozola Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 281,107-112 (2008)	2.814
15	3D CHARACTERIZATION AND METROLOGY OF NANOSTRUCTURES BY ELECTRON TOMOGRAPHY J.C. Hernandez, A.B. Hungria, J.A. Perez-Omil, M.S. Moreno, E.A. Coronado, G. Cempura, A. Kruk, P.A. Midgley Microscopy and Microanalysis 14 (2), 284-285 (2008)	2.992
16	EQUILIBRIUM AND KINETIC PROPERTIES OF CUII CYCLOPHANE COMPLEXES: THE EFFECT OF CHANGES IN THE MACROCYCLIC CAVITY CAUSED BY CHANGES IN THE SUBSTITUTION AT THE AROMATIC RING B. Verdejo, M.G. Basallote, A. Ferrer, M.A. Mañez, J.C. Hernández, M. Chadim, J. Hodacová, J.M Llenares, C. Soriano, E. García-España European Journal of Inorganic Chemistry 1497-1507 (2008)	2.649
17	ELECTRON TOMOGRAPHY USING COMPOSITIONAL-SENSITIVE DIFFRACTION CONTRAST FOR 3D CHARACTERIZATION OF SELF-ASSEMBLED SEMICONDUCTOR QUANTUM DOTS R. Beanland, J.C. Hernández, A.M. Sánchez, P.A. Midgley Microscopy and Microanalysis 14(S2, 1052-1053 (2008)	2.992
18	POINT DEFECT CONFIGURATIONS OF SUPERSATURATED AU ATOMS INSIDE SI NANOWIRE S. H. Oh, K. van Benthem, S. I. Molina, A. Borisevich, W. Luo, P. Werner, N. D. Zakharov, D. Kumar, S. T. Pantelides, S. J. Pennycook Nano Letters 8, 1016-1019 (2008)	10.371



RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2008

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
19	AQUEOUS NEAR INFRARED FLUORESCENT LABELS BASED ON APOFERRITIN-ENCAPSULATED PBS QUANTUM DOTS T. Ben, D. L. Sales, J. Pizarro, P. L. Galindo, D. Fuster, Y. González, L. González, M. Varela, S. J. Pennycook, S. I. Molina Adv. Mater. 20, 3592-3596, (2008)	8.191
20	SIMULATION OF HIGH ANGLE ANNULAR DARK FIELD SCANNING TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY IMAGES OF LARGE NANOSTRUCTURES J. Pizarro, P. L. Galindo, E. Guerrero, A. Yáñez, M. P. Guerrero, A. Rosenauer, D. L. Sales, S. I. Molina Appl. Phys. Lett. , 93, 153107:1-3 (2008)	3.726
21	CARRIER RECOMBINATION EFFECTS IN STRAIN COMPENSATED QUANTUM DOT STACKS EMBEDDED IN SOLAR CELLS D. Alonso-Alvarez, A. G. Taboada, J. M. Ripalda, B. Alen, Y. González, L. González, J. M. García, F. Briones, A. Marti, A. Luque, A. M. Sánchez, S. I. Molina Appl. Phys. Lett., 93, 123114:1-3 (2008)	3.726
22	EXPERIMENTAL AND SIMULATED STRAIN FIELD MAPS IN STACKED QUANTUM WIRES T. Ben, D. L. Sales, J. Pizarro, P. L. Galindo, D. Fuster, Y. González, L. González, M. Varela, S. J. Pennycook, S. I. Molina Microscopy and Microanalysis (Supl.) 14, 344-345 (2008)	2.992
23	STRUCTURAL ANALYSIS OF LIFE TESTED 1.3µM QUANTUM DOT LASERS R. Beanland, A.M. Sánchez, D. Childs, K. M. Groom, H.Y. Liu, D. J. Mowbray, M. Hopkinson Appl. Phys 103, 014913:1-5 (2008)	2.201
24	OPTICAL PROPERTIES OF GAN/ALGAN QUANTUM WELLS GROWN ON NON-POLAR SUBSTRATES T.J. Badcock, P. Dawson, M.J. Kappers, C. McAleese, J.L. Hollander, C.F. Johnston, D.V. Sridhara Rao, A.M. Sanchez, C.J. Humphreys Appl. Phys. Lett. 93, 101901 (2008)	3.726
25	ELECTRONIC AND PHOTOCONDUCTIVE PROPERTIES OF ULTRA-THIN INGAN PHOTODETECTORS V. Lebedev, V. M. Polyakov, S. Hauguth-Frank, V. Cimalla, Ch. Y. Wang, G. Ecke, F. Schwierz, A. Schober, J. G. Lozano, F. M. Morales, D. González, O. Ambacher Journal of Applied Physics 103, 073715:1-7 (2008)	2.201
26	FABRICATION, CHEMICAL ETCHING, AND COMPRESSIVE STRENGTH OF POROUS BIOMIMETIC SIC FOR MEDICAL IMPLANTS C. Torres, D. Hernández, J. Ramírez, C. Garcia, A. Ramírez, J. Martínez Journal of Materials Research 23, 3247 (2008)	1.743
27	A COMPARISON OF ZNMGSSSE AND MGS WIDE BANDGAP SEMICONDUCTORS USED AS BARRIERS: GROWTH, STRUCTURE AND LUMINESCENCE PROPERTIES R.T. Moug, C. Bradford, F. Izdebski, I. Davidson, A. Curran, R.J. Warburton, K.A. Prior, A. Aouni, F.M. Morales, S.I. Molina J. Cryst. Growth 311, 2099-2101 (2008)	1.757

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2008

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
28	OBSERVATION OF 3-DIMENSIONAL DISTRIBUTION OF FLUX PINNING CENTERS IN DY-DOPED YBA2CU3O7-X COATED CONDUCTOR M. Herrera, V. Ortalan, D. G. Morgan, N. Browning, M. W. Rupich Journal of Applied Physics 103, 084301:7 (2008)	2.201
29	MAGHEMITE–SILICA NANOCOMPOSITES: SOL–GEL PROCESSING ENHANCEMENT OF THE MAGNETO-OPTICAL RESPONSE D Ortega, R García, R Marín, C Barrera-Solano, E Blanco, M Domínguez, M Ramírez-del-Solar Nanotechnology 19, 475706 (2008)	3.446
30	INVESTIGATION OF BIOSENSOR SIGNAL BIOAMPLIFICATION: COMPARISON OF DIRECT ELECTROCHEMISTRY PHENOMENA OF INDIVIDUAL LACCASE, AND DUAL LACCASE-TYROSINASE COPPER ENZYMES, AT A SONOGEL-CARBON ELECTRODE Mohammed ElKaoutit, Ignacio Naranjo-Rodriguez, Khalid Riffi Tamsamani, Manuel Domínguez, Jose Luis Hidalgo-Hidalgo de Cisneros Talanta 75, 1348-1355 (2008)	3.206
31	STRUCTURAL CHARACTERISTICS AND CYCLIC VOLTAMMETRIC BEHAVIOUR OF SONOGEL-CARBON TYROSINASE BIOSENSORS. A DETAILED COMPARATIVE STUDY OF THREE IMMOBILIZATION MATRIXES Mohamed El Kaoutit, Ignacio Naranjo Rodriguez, Mohammed Khalid Riffi Tamsamani, Manuel Dominguez De La Vega, Jose Luis Hidalgo Hidalgo De Cisneros Journal of Sol-Gel Science and Technology 45, 157-163 (2008)	1.433
32	RELATIONSHIP BETWEEN NANOPARTICLE GROWTH AND MAGNETIC PROPERTIES OF MAGNETIC NANOCOMPOSITES D. Ortega, J.S. Garitaonandia, M. Ramírez-del-Solar, C. Barrera-Solano, M. Domínguez Journal of Non Crystalline Solids , 5213-5215 (2008)	1.449
33	A THIRD-GENERATION HYDROGEN PEROXIDE BIOSENSOR BASED ON HORSE RADISH PEROXIDASE (HRP) ENZYME IMMOBILIZED IN A NAFION-SONOGEL-CARBON COMPOSITE Mohammed ElKaoutit, Ignacio Naranjo-Rodriguez, Manuel Domínguez, Maria P. Hernández-Artiga, Dolores Bellido-Milla, José Luis Hidalgo-Hidalgo de Cisneros Electrochimica Acta 53, 7131-7137 (2008)	3.078
34	MAGNETO-OPTIC FARADAY EFFECT IN MAGHEMITE NANOPARTICLES/SILICA MATRIX NANOCOMPOSITES PREPARED BY THE SOL–GEL METHOD M. Domínguez, D. Ortega, J.S. Garitaonandía, R. Litrán, C. Barrera-Solano, E. Blanco, M. Ramírez-del-Solar Journal of Magnetism and Magnetic Materials 320, e720-e729 (2008)	1.283
35	QUALITATIVE ESTIMATION OF HEAVY METALS IN MARINE SEDIMENT USING THERMAL ANALYSIS M. R. Rodríguez-Barroso, M. Ramírez-del Solar, E. Blanco, J. M. Quiroga, J. L. García-Morales Soil & Sediment Contamination 17, 107-120 (2008)	0.881
36	THERMAL EVOLUTION OF THE FERROMAGNETIC RESONANCE IN FE2O3/SIO2 NANOCOMPOSITES FOR MAGNETO-OPTICAL SENSORS D. Ortega, J. S. Garitaonandía, C. Barrera-Solano, M. Domínguez Sensors & Actuators A: Physical 142, 554-560 (2008)	1.724

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2008

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
37	MÖSSBAUER STUDY OF MULTIPHASE IRON OXIDE COMPOSITES D. Ortega, M. Domínguez, C. Barrera-Solano, J. S. Garitaonandía Journal of Non-Crystalline Solids 354, 5261-5263 (2008)	1.449
38	PHOTOVOLTAIC PERFORMANCE OF NANOSTRUCTURED ZINC OXIDE SENSITISED WITH XANTHENE DYES E. Guillén, F. Casanueva, J.A. Anta, A. Vega-Poot, G. Oskam, R. Alcántara, C. Fernández-Lorenzo, J. Martín-Calleja J. PhotochPhotobiol. A 200, 364-370 (2008)	2.362
39	INSTRUMENTAL DEVELOPMENT ATTACHABLE TO HIGH MAGNIFICATION MICROSCOPES FOR OBTAINING TOTALLY FOCALIZED IMAGES Francisco Javier Navas, Moritz Kulawik, Joaquín Martín Rev. Sci. Instrum. 79, 113703:1-7 (2008)	1.738
40	A LAB EXPERIENCE TO ILLUSTRATE THE PHYSICOCHEMICAL PRINCIPLES OF DETERGENCY J.A. Poce-Fatou, M Bethencourt-Núñez, C. Moreno, J.J. Pinto-Ganfornina, F.J. Moreno-Dorado J. Chem. Educ. 85, 266-268 (2008)	0.538
41	THE CLUSTER MODEL: A HIERARCHICALLY-ORDERED ASSEMBLAGE OF RANDOM-PACKING SPHERES FOR MODELLING MICROSTRUCTURE OF POROUS MATERIALS V. Morales-Flórez, M. Piñero, N. de la Rosa-Fox, L. Esquivias, J.A. Anta, J. Primera J. Non-Cryst. Solids 354, 193-198 (2008)	1.252
42	SANS STUDY OF HYBRID SILICA AEROGELS UNDER "IN SITU2" UNIAXIAL COMPRESSION N. de la Rosa-Fox, V. Morales-Flórez, J.A. Toledo-Fernández, M. Piñero, L. Esquivias, U. Keiderling J. Sol-Gel Sci. and Tech. 45, 245-250 (2008)	1.393
43	IMPROVEMENT OF THE BIOACTIVITY OF ORGANIC-INORGANIC HYBRID AEROGELS/WOLLASTONITE COMPOSITES WITH TiO <sub>2</sub> J.A. Toledo-Fernández, R. Mendoza-Serna, A. Santos, M. Piñero, N. de la Rosa-Fox, L. Esquivias J. Sol-Gel Sci. and Tech. 45, 261-267 (2008)	1.393
44	FAST CO <sub>2</sub> SEQUESTRATION BY AEROGEL COMPOSITES A. Santos, M. Ajbary, A. Kherbeche, M. Piñero, N. de la Rosa-Fox, L. Esquivias J. Sol-Gel Sci. and Tech. 45, 291-297 (2008)	1.393
45	BIOACTIVITY OF WOLLASTONITE/AEROGELS COMPOSITES OBTAINED FROM A TEOS-MTES MATRIX J.A Toledo-Fernández, R. Mendoza-Serna, V. Morales-Flórez, N. de la Rosa-Fox, M. Piñero, A. Santos y . Esquivias, J. Mater, Sci.-Mater. M. 19, 2207-2213 (2008)	1.955
46	CHANGES IN THE STRUCTURE OF COMPOSITE COLLOID-POLYMER XEROGELS AFTER COLD ISOSTATIC PRESSING L. Esquivias, V. Morales-Flórez, M.J. Mosquera, N. de la Rosa-Fox J. Sol-Gel Sci. and Tech. 47, 194-202 (2008)	1.393
47	REACTIVITY OF CO <sub>2</sub> TRAPS IN AEROGEL-WOLLASTONITE COMPOSITE A. Santos., J.A. Toledo, A. Kerbeche, M. Ajbary, V. Morales, L. Esquivias J. Sol-Gel Sci. and Tech. 48, 224-230 (2008)	1.393

**RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO AÑO 2008**

Nº	Titulo/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
48	A NEW ROUTE FOR PRODUCING CRACK-FREE XEROGELS: OBTAINING UNIFORM PORE SIZE M. J. Mosquera, D.M. de los Santos, L. Valdez-Castro, L. Esquivias J. Non-cryst. Solids, 354, 645-650 (2008)	1.449
49	NEW NANOMATERIALS FOR CONSOLIDATING STONE M. J. Mosquera, D.M. de los Santos, A. Montes, L. Valdez-Castro Langmuir, 24, 2772-2778 (2008)	4.097
50	ANGES IN THE STRUCTURE OF COMPOSITE COLLOID-POLYMER XEROGELS AFTER COLD ISOSTATIC PRESSING Esquivias, V. Morales-Flórez, M. J. Mosquera, N. de la Rosa-Fox Jl-Gel Sci. & Tech., 47, 194-202 (2008)	1.433
51	GROUND STATE ISOMERISM IN BETACARBOLINE HYDROGEN BOND COMPLEXES: THE CHARGE TRANSFER NATURE OF ITS LARGE STOKES SHIFTED EMISSION Antonio Sanchez-Coronilla, Manuel Balón-Almeida, María Asunción Muñoz-Pérez, Jose Hidalgo-Toledo, María del Carmen Carmona-Guzmán. Chemical Physics (Print), 351 (2008) 27-32.	1.961
52	INFLUENCE OF HYDROGEN BONDING IN THE GROUND AND THE EXCITED STATES OF THE ISOMERS OF THE BETA-CARBOLINE ANHYDROBASE (N-2-METHYL-9H-PYRIDO[3,4-B]INDOLE) IN APROTIC SOLVENTS Antonio Sanchez-Coronilla, Manuel Balón-Almeida, María Asunción Muñoz-Pérez, María del Carmen Carmona-Guzmán. Chemical Physics (Print), 344 (2008) 72-78.	1.961
<b>PROMEDIO DE ÍNDICE DE IMPACTO (PUBLICACIONES AÑO 2008)</b>		<b>2.937</b>

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2007

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
1	STRUCTURAL SURFACE INVESTIGATIONS OF CERIUM-ZIRCONIUM MIXED OXIDE NANOCRYSTALS WITH ENHANCED REDUCIBILITY J. C. Hernández, A. B. Hungría, J.A. Perez-Omil, S. Trasobares, S. Bernal, P.A. Midgley, A. Alavi, J.J. Calvino J. Phys. Chem. C 111, 9001-9004 (2007)	3.396
2	HYDROGEN INTERACTION WITH A CERIA-ZIRCONIA SUPPORTED GOLD CATALYST. INFLUENCE OF CO CO-ADSORPTION AND PRE-TREATMENT CONDITIONS Sebastián E. Collins, José M. Cies, Eloy del Río, Miguel López-Haro, Susana Trasobares, José J. Calvino, José M. Pintado, Serafín Bernal J. Phys. Chem. C 111, 14371-14379 (2007)	3.396
3	GOLD NANOPARTICLES IN ORGANIC CAPSULES: A SUPRAMOLECULAR ASSEMBLY OF GOLD NANOPARTICLES AND CUCURBITURIL Avelino Corma, Hermenegildo García, Pedro Montes-Navajas, Ana Primo, José Juan Calvino, Susana Trasobares Chemistry - A European Journal, 13, 6359-6364 (2007)	5.454
4	PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION AND ADSORPTIVE PROPERTIES OF SOME MOROCCAN CLAY MINERALS EXTRUDED AS LAB-SCALE MONOLITHS Harti S, Cifredo G, Gatica JM, Vidal H, Chafik T Appl. Clay Sci. 36, 287-296 (2007)	2.005
5	INCREASING THE NUMBER OF OXYGEN VACANCIES ON TiO <sub>2</sub> BY DOPING WITH IRON INCREASES THE ACTIVITY OF SUPPORTED GOLD FOR CO OXIDATION Avelino Corma, Hermenegildo García, Pedro Montes-Navajas, Ana Primo, José Juan Calvino, Susana Trasobares Chemistry - A European Journal 13 (2007) 7771	5.454
6	NATURAL LAVAS AS CATALYSTS FOR EFFICIENT PRODUCTION OF CARBON NANOTUBES AND NANOFIBERS S. D. Su, X. Chen Angew Chem. Int. Ed. 46, 1823-1824 (2007)	10.879
7	THE MORPHOLOGY, POROSITY AND PRODUCTIVITY CONTROL OF CARBON NANOFIBERS OR NANOTUBES ON MODIFIED ACTIVATED CARBON X. Chen, D. S. Su, S. B. A. Hamid, R. Schlögl Carbon 45, 895-898 (2007)	4.373
8	A NOVEL CATALYST FOR SYNTHESIS OF STYRENE: CARBON NANOFIBERS IMMOBILIZED ON ACTIVATED CARBON J.J. Delgado, X. Chen, D.S. Su, S. B. A. Hamid, R. Schlögl Journal of Nanoscience and Nanotechnology 7, 3495-3501 (2007)	2.100
9	CARBON NANOTUBE-INDUCED PREPARATION OF VANADIUM OXIDE NANORODS: APPLICATION AS A CATALYST TO THE PARTIAL OXIDATION OF n-BUTANE X. Chen, D.S. Su, Z. P. Zhu, M. Hävecker, G. Weinberg, R. Schlögl Mater. Res. Bull. 42, 354-361 (2007)	1.812

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2007

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
10	<p>SIZE-CONTROLLED WATER-SOLUBLE Ag NANOPARTICLES                      José M. Domínguez-Vera, Natividad Gálvez, Purificación Sánchez, Antonio J. Mota, Susana Trasobares, Juan C. Hernández, José J. Calvino                      European Journal of Inorganic Chemistry 4823 (2007)</p>	2.694
11	<p>INCORPORATION OF PLATINUM NANOPARTICLES IN ORDERED MESOPOROUS CARBON                      K. Wikander, A.B. Hungria, P.A. Midgley, A.E.C Palmqvist, K. Holmberg, J.M. Thomas                      Journal of Colloid and Interface Science 305 (1), 204-208 (2007)</p>	2.443
12	<p>STRUCTURAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION OF CERIUM OXIDE NANOCRYSTALS PREPARED BY HYDROTHERMAL SYNTHESIS                      K. Kaneko, K. Inoke, B. Freitag, A.B. Hungria, P.A. Midgley, T.W. Hansen, J. Zhang, S. Ohara, T. Adschiri                      Nano letters 7, 421-425 (2007)</p>	10.371
13	<p>BIMETALLIC CLUSTER PROVIDES A HIGHER ACTIVITY ELECTROCATALYST FOR METHANOL OXIDATION                      B.L. Garcia, B. Captain, R.D. Adams, A.B. Hungria, P.A. Midgley, J.M. Thomas, J.W. Weidner                      Journal of Cluster Science 18(1), 121-130 (2007)</p>	0.946
14	<p>NANOTOMOGRAPHY IN THE CHEMICAL, BIOLOGICAL AND MATERIALS SCIENCES                      P.A. Midgley, E.P.W. Ward, A.B. Hungria, J.M. Thomas                      Chemical Society Reviews 36, 1477-1494 (2007)</p>	17.491
15	<p>STRUCTURE-ACTIVITY RELATIONSHIP IN NANOSTRUCTURED COPPER-CERIA-BASED PREFERENTIAL CO OXIDATION CATALYSTS                      D. Gamarra, G. Munuera, A. B. Hungria, M. Fernandez-Garcia, J. C. Conesa, P. A. Midgley, X. Q. Wang, J. C. Hanson, J. A. Rodriguez, A. Martinez-Arias                      Journal of Physical Chemistry C 111, 11026-11038 (2007)</p>	3.396
16	<p>DRIFTS-XANES STUDY OF Pd-Ni/(Ce,Zr)O<sub>x</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> MODEL AUTOMOTIVE CATALYSTS                      A. Martinez-Arias, M. Fernandez-Garcia, A. B. Hungria, A. Iglesias-Juez, J.A. Anderson                      Catalysis Today 126, 90-95 (2007)</p>	3.004
17	<p>BIMETALLIC Ru-Sn NANOPARTICLE CATALYSTS FOR THE SOLVENT-FREE SELECTIVE HYDROGENATION OF 1,5,9-CYCLODODECATRIENE TO CYCLODODECENE.                      R. D. Adams, E. M. Boswell, B. Captain, A. B. Hungria, Paul A. Midgley, R. Raja, J. M. Thomas                      Angewandte Chemie-International Edition 46, 8182-8185 (2007)</p>	10.879
18	<p>LOCAL CONTROL OF SIC POLYTYPES                      J. Pezoldt, F.M. Morales, A.A. Kalnin                      Physica. Status Solidi (A), Applied Research 204, 1056-1062 (2007)</p>	1.214
19	<p>COALESCENCE ASPECTS OF III-NITRIDE EPITAXY                      V. Lebedev, D. Cengher, K. Tonisch, F. Hill, Ch. Mauder, O. Ambacher, F. M. Morales, J. G. Lozano, D. González                      Journal of Applied Physics 101, 054906:1-12 (2007)</p>	2.171

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2007

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
20	CONFIGURATION OF THE MISTIF DISLOCATIONS NETWORKS IN UNCAPPED AND CAPPED INN QUAMTUM DOTS J.G. Lozano, A.M. Sánchez, R. García, D. González, M. Herrera, N. Browning, S. Ruffenach, O. Briot Applied Physics Letters, 91 071915:1-3 (2007)	3.596
21	Z- CONTRAST IMAGING ANALYSIS OF SEMICONDUCTORS EPITAXIES: APPLICATION ON GANAS QUANTUM WELLS AND INAS/GAINAS/GAAS DOT IN WELL STRUCTURES M. Herrera, Q. Ramasse, N. Browning, D. González, R. García, M. Hopkinson Microscopy and Micronalysis 2, 664-665 (2007)	1.941
22	CUBIC INN GROWTH IN SAPPHIERE(0001) USING CUBIC INDIUM OXIDE AS BUFFER LAYERS J.G. Lozano, F.M. Morales, R. García, D. Gozález, V. Lebedev, Ch Wang, V. Cimalla, O. Ambacher Applied Physics Letters 90, 091901:1-3 (2007)	3.596
23	OBSERVATION OF THE 3-DIMENSIONAL DISTRIBUTION OF FLUX PINNING CENTERS IN DY-DOPED YBA2CU3O7-X COATED CONDUCTORS M. Herrera, V. Ortalan, D. G. Morgan, N. D. Browning, M. W. Rupich J. Appl. Phys 103, 084301:1-7 (2007)	2.171
24	ON THE NATURE OF MAGNETISM AND ANOMALOUS HALL EFFECT IN CO-(LA,SR)TIO3 S. X. Zhang, W. Yu, S. B. Ogale, S. R. Shinde, D. C. Kundaliya, Wang-Kong Tse, S. Y. Young, J. S. Higgins, L. G. Salamanca-Riba, M. Herrera, L. F. Fu, N. D. Browning, R. L. Greene, T. Venkatesan Phys. Rev. B 76, 085323 (2007)	3.172
25	STRAIN MAPPING AT THE ATOMIC SCALE IN HIGLY MISMATCHED HETEROINTERFACES A.M. Sánchez, J.G. Lozano, R. García, D. González, M. Herrera, S. Ruffenach, O. Briot Advanced Functional Materials 17, 2588-2593 (2007)	7.496
26	FERROELECTRIC PARALLEL-PLATE CAPACITORS WITH COPPER ELECTRODES FOR HIGH-FREQUENCY APPLICATION T. Riekkinen, T. Mattila, S. van Dijken, A. Lüker, Q. Zhang, P.B. Kirby, A.M. Sanchez Appl. Phys. Lett. 91, 252902 (2007)	3.596
27	STRAIN RELIEF ANALYSIS OF INN QUANTUM DOTS GROWN ON GAN J.G. Lozano, A.M. Sánchez, R. García, S. Ruffenach, O. Briot, D. González Nanoscale Res. Lett. 2, 442-446 (2007)	2.150
28	STRUCTURAL, MAGNETIC AND TRANSPORT PROPERTIES OF FE3O4/SI(111) AND FE3O4/SI(001) . Boothman, A.M. Sanchez, S. van Dijken J. Appl. Phys. 101, 123903:1-7 (2007)	2.171
29	EFFECT OF ISLAND COALESCENCE ON STRUCTURAL AND ELECTRICAL PROPIERTIES OF INN THIN FILMS V. Lebedev, V. Cimalla, F.M. Morales, J.G. Lozano, D. González, Ch. Mauder, O. Ambacher Journal of Crystal Growth. 300, 50-56 (2007)	1.950

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2007

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
30	CHARACTERIZATION OF GOLD ON SILICON NANOWIRES USING ABERRATION-CORRECTED STEM S.H. Oh, K. van Benthem, S.I. Molina, P. Werner, D. Kumar y S.J. Pennycook Microscopy and Microanalysis 13, 758-759 (2007)	1.941
31	DETERMINATION OF THE STRAIN FIELD IN NANO-OBJECTS FROM ABERRATION-CORRECTED Z-CONTRAST IMAGES S. I. Molina, M. Varela, D. L. Sales, T. Ben, J. Pizarro, P. L. Galindo, D. Fuster, Y. González, L. González, S. J. Pennycook Microscopy and Microanalysis 13, 746-747 (2007)	1.941
32	MOLECULAR BEAM EPITAXY OF GABIAS ON (311) GAAS SUBSTRATES M. Henini, J. Ibañez, M. Schmidbauer, M. Shafi, S. V. Novikov, L. Turyanska, S. I. Molina, D. L. Sales, M. F. Chisholm, J. Misiewicz Appl. Phys. Lett. 91, 251909:1-3 (2007)	3.596
33	INCORPORATION OF SB IN INAS/GAAS QUANTUM DOTS S I Molina, A M Sánchez, A M Beltrán, D L Sales, T Ben, M F Chisholm, M Varela, S J Pennycook, P L Galindo, A. J. Papworth, P J. Goodhew Appl. Phys. Lett. 91, 263105:1-3 (2007)	3.596
34	CRITICAL STRAIN REGIONS EVALUATION OF SELF ASSEMBLED SEMICONDUCTOR QUANTUM DOTS D. L. Sales, J. Pizarro, P. Galindo, R. Garcia, G. Trevisi, P. Frigeri, L. Nasi, S. Franchi, S. I. Molina Nanotechnology 18, 475503:1-6 (2007)	3.037
35	DIRECT IMAGING OF QUANTUM WIRES NUCLEATED AT DIATOMIC STEPS S. I. Molina, M. Varela, D. L. Sales, T. Ben, J. Pizarro, P. L. Galindo, D. Fuster, Y. González, L. González, S. J. Pennycook Appl. Phys. Lett. 91, 143112:1-3 (2007)	3.596
36	EXCITONS IN COUPLED INAS/INP SELF-ASSEMBLED QUANTUM WIRES Y. Sidor, B. Partoens, F. M. Peeters, T. Ben, A. Ponce, D. L. Sales, S. I. Molina, D. Fuster, L. González, Y. González Phys. Rev. B 75, 125120:1-7 (2007)	3.172
37	THE PEAK PAIRS ALGORITHM FOR STRAIN MAPPING FROM HRTEM IMAGES P. L. Galindo, S. Kret, A. M. Sanchez, J.-Y. Laval, A. Yañez, J. Pizarro, E. Guerrero, T. Ben y S. I. Molina Ultramicroscopy 107, 1186-1193 (2007)	1.996
38	ERROR QUANTIFICATION IN STRAIN MAPPING METHODS E Guerrero, P L Galindo, A Yañez, T Ben, S I Molina Microscopy and Microanalysis 13, 320-328 (2007)	2.108
39	A TEM STUDY OF THE EVOLUTION OF INAS/GAAS SELF-ASSEMBLED DOTS ON (311)B GAAS WITH A GROWTH INTERRUPTION D.L. Sales, A.M. Sanchez, R. Beanland, M. Henini, S.I. Molina Semiconductors Science.and Technology 22, 168-170 (2007)	1.899



RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2007

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
40	OPTICAL FUNCTIONALITIES OF DIELECTRIC MATERIAL DEPOSITS OBTAINED FROM A LAMBERTIAN EVAPORATION SOURCE J.M. González-Leal Optics Express 15, 5451-5459 (2007)	3.880
41	STRUCTURAL COLONIES AND ELECTRONIC CONTRIBUTIONS IN AMORPHOUS CHALCOGENIDES J.M. González-Leal, J.A. Angel, E. Márquez, R. Jiménez-Garay Journal of Physics and Chemistry of Solids 68, 987-992 (2007)	1.103
42	SINGLE OSCILLATOR ENERGY AND DISPERSION ENERGY OF UNIFORM THIN CHALCOGENIDE FILMS FROM CU-AS-S-SE D.D. Strbac, S.R. Lukic, D.M. Petrovic, J.M. González-Leal, A. Srinivassan Journal of Non-Crystalline Solids 353, 1466-1469 (2007)	1.449
43	OPTICAL PROPERTIES OF AMORPHOUS (AS <sub>0.33</sub> S <sub>0.67</sub> ) <sub>100</sub> -XTEX CHALCOGENIDE THIN FILMS, PHOTODOPED STEP-BY-STEP WITH SILVER E. Márquez, J.M. González-Leal, A.M. Bernal-Oliva, R. Jiménez-Garay, T. Wagner Journal of Non-Crystalline Solids 354, 503-508 (2007)	1.449
44	PREPARATION AND OPTICAL DISPERSION AND ABSORPTION OF AG-PHOTODOPED GE <sub>x</sub> SB <sub>40-x</sub> S <sub>60</sub> (X = 10, 20 AND 30) CHALCOGENIDE GLASS THIN FILMS E. Márquez, J.M. González-Leal, A.M. Bernal-Oliva, T. Wagner, R. Jiménez-Garay Journal of Physics D: Applied Physics 40, 5351-5357 (2007)	2.104
45	FABRICATION OF AXICONS BY CW LASER EFFUSION J.M. González-Leal, J.A. Angel Optics Letters 32, 2384-2386 (2007)	3.772
46	OPTICAL FUNCTIONALITIES OF DIELECTRIC MATERIAL DEPOSITS OBTAINED FROM A LAMBERTIAN EVAPORATION SOURCE J.M. González-Leal, Optics Express 15, 5451-5459 (2007)	3.880
47	STRUCTURAL COLONIES AND ELECTRONIC CONTRIBUTIONS IN AMORPHOUS CHALCOGENIDES J.M. González-Leal, J.A. Angel, E. Márquez, R. Jiménez-Garay Journal of Physics and Chemistry of Solids 68, 987-992 (2007)	1.103
48	SINGLE OSCILLATOR ENERGY AND DISPERSION ENERGY OF UNIFORM THIN CHALCOGENIDE FILMS FROM CU-AS-S-SE D.D. Strbac, S.R. Lukic, D.M. Petrovic, J.M. González-Leal, A. Srinivassan Journal of Non-Crystalline Solids 353, 1466-1469 (2007)	1.449
49	OPTICAL PROPERTIES OF AMORPHOUS (AS <sub>0.33</sub> S <sub>0.67</sub> ) <sub>100</sub> -XTEX CHALCOGENIDE THIN FILMS, PHOTODOPED STEP-BY-STEP WITH SILVER E. Márquez, J.M. González-Leal, A.M. Bernal-Oliva, R. Jiménez-Garay, T. Wagner Journal of Non-Crystalline Solids 354, 503-508 (2007)	1.449
50	PREPARATION AND OPTICAL DISPERSION AND ABSORPTION OF AG-PHOTODOPED GE <sub>x</sub> SB <sub>40-x</sub> S <sub>60</sub> (X = 10, 20 AND 30) CHALCOGENIDE GLASS THIN FILMS E. Márquez, J.M. González-Leal, A.M. Bernal-Oliva, T. Wagner, R. Jiménez-Garay Journal of Physics D: Applied Physics 40, 5351-5357 (2007)	2.104

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2007

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
51	FABRICATION OF AXICONS BY CW LASER EFFUSION J.M. González-Leal, J.A. Angel Optics Letters 32, 2384-2386 (2007)	3.772
52	DUAL LACCASE-TYROSINASE BASED SONOGEL-CARBON BIOSENSOR FOR MONITORING POLYPHENOLS IN BEERS Mohamed El Kaoutit, Ignacio Naranjo Rodriguez, Mohammed Khalid Riffi Tamsamani, Manuel Dominguez De La Vega, Jose Luis Hidalgo Hidalgo De Cisneros Journal of Agricultural and Food Chemistry 55, 8011-8018 (2007)	2.562
53	FRACTALITY IN LITERARY NARRATIVE J.B. Ramírez-Malo, M. Domínguez, F. Bellido Fractals 15, 351-363 (2007)	0.846
54	FERROMAGNETIC RESONANCE OF NANOCOMPOSITES BASED ON IRON OXIDES D. Ortega, J. S. Garitaonandía, C. Barrera-Solano, M. Domínguez Sensor Letters 5, 69-72 (2007)	1.160
55	NANOINDENTATION OF HYBRID ORGANIC/INORGANIC SILICA AEROGELS N. de la Rosa-Fox, V. Morales-Flórez, J.A. Toledo-Fernández, M. Piñero, R. Mendoza, y L. Esquivias J. Eur. Ceram. Soc., 27, 3311-3316 (2007)	2.090
56	AEROGEL CON APLICACIONES EN BIOMEDICINA Y MEDIOAMBIENTE J.A. Toledo-Fernández, R. Mendoza, V. Morales-Flórez, N. de la Rosa-Fox, A. Santos, M. Piñero, L. Esquivias Bol. SECV 46(3), 138-144 (2007)	-
57	CHEMICALLY-ACTIVE SILICA AEROGEL-WOLLASTONITE COMPOSITES FOR CO <sub>2</sub> FIXATION BY CARBONATION REACTIONS A. Santos, J.A. Toledo-Fernández, R. Mendoza, L. Gago-Duport, N. de la Rosa-Fox, M. Piñero, L. Esquivias Ind. and Eng. Chem. Res. 46, 103-107 (2007)	1.895
58	AEROGELS FOR CO <sub>2</sub> SEQUESTRATION BY ARTIFICIAL WEATHERING A. Santos, J.A Toledo-Fernández, R. Mendoza-Serna, L. Gago-Duport, N. de la Rosa-Fox, M. Piñero, L. Esquivias J. Catal. Mat. Env. VI, 207-212 (2007)	-
59	ON THE DETERMINATION OF BOND LENGTHS BY AB-INITIO METHODS II: SIMPLIFICATIONS AND NEW CONSIDERATIONS Jesús Sanchez Marquez, Pedro Nilo Arenas-Hinojosa, David Zorrilla-Cuenca, Manuel Fernández-Núñez. Journal of Molecular Structure. Theochem (Print), 808 (2007) 63-70.	1.594
60	FLUORESCENCE QUENCHING OF BETACARBOLINE (9H-PYRIDO[3,4-B]INDOLE) INDUCED BY INTERMOLECULAR HYDROGEN BONDING WITH PYRIDINES Jose Hidalgo-Toledo, Antonio Sanchez-Coronilla, María Asunción Muñoz-Pérez, María Del Carmen Carmona-Guzmán, Manuel Balón-Almeida. Journal of Luminescence, 127 (2007) 671-677.	1.628

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO AÑO 2007

Nº	Titulo/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
61	<p>QUASI-RANDOM INTEGRATION IN QUANTUM CHEMISTRY: EFFICIENCY, STABILITY, AND APPLICATION TO THE STUDY OF SMALL ATOMS AND MOLECULES CONSTRAINED IN SPHERICAL BOXES                      David Zorrilla-Cuenca, Jesús Sanchez-Marquez, Manuel Fernández-Núñez, Rosa Rodríguez-Huertas.                      International Journal of Quantum Chemistry, 107 (2006) 879-893.</p>	1.317
<b>PROMEDIO DE ÍNDICE DE IMPACTO (PUBLICACIONES AÑO 2007)</b>		<b>3.267</b>

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2006

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
1	SURFACE BASICITY OF CERIA-SUPPORTED LANTHANA. INFLUENCE OF THE CALCINATION TEMPERATURE S.Bernal, G.Blanco, G.A. Cifredo, A. El Amarti, L.Fitian, A.Galtayries, J Martin, J.M. Pintado Surf. Interface Anal. 38, 229-233 (2006)	1.272
2	SOME MAJOR ASPECTS OF THE CHEMICAL BEHAVIOR OF RARE EARTH OXIDES. AN OVERVIEW S. Bernal, G. Blanco, J.J. Calvino, J.A. Pérez-Omil, J.M. Pintado J. Alloys and Compounds 408-412, 496-502 (2006)	1.510
3	REDOX BEHAVIOR OF THERMALLY AGED CERIA-ZIRCONIA MIXED OXIDES. ROLE OF THEIR SURFACE AND BULK STRUCTURAL PROPERTIES M.P. Yeste, J.C. Hernández, S. Bernal, G. Blanco, J.J. Calvino, J.A. Pérez-Omil, J.M. Pintado Chem. Mater. 18, 2750-2757 (2006)	5.046
4	TEM INVESTIGATION OF THE SYNTHESIS OF Rh/CePrO <sub>2-x</sub> P. Rodríguez-Luque, J.C. Hernández, S. Trasobares, J.A. Pérez-Omil, S. Bernal, O. Stephan, C. Colliex, J.J. Calvino Microscopy and Microanalysis 12 (Supp. 02), 760-761 (2006)	2.992
5	MODEL BIMETALLIC Pd-Ni AUTOMOTIVE EXHAUST CATALYSTS: INFLUENCE OF THERMAL AGING AND HYDROCARBON SELF-POISONING A.B. Hungría, J.J. Calvino, J.A. Anderson, A. Martínez-Arias Appl. Catal. B: Environmental 62 (2006) 359-368	4.853
6	PREPARATION OF NICKEL(0) NANOPARTICLES BY ARENE-CATALYZED REDUCTION OF DIFFERENT NICKEL CHLORIDE-CONTAINING SYSTEMS F. Alonso, J. J. Calvino, I. Osante, M. Yus J. Exper. Nanosci. 1(4), 419 (2006)	1.103
7	ORIGINALLY PREPARED CARBON-BASED HONEYCOMB MONOLITHS WITH POTENTIAL APPLICATION AS VOCS ADSORBENTS Gatica JM, Rodríguez-Izquierdo JM, Sánchez D, Chafik T, Harti S, Zaitan H, Vidal H C. R. Chimie 9, 1215-1220 (2006)	1.529
8	CATALYTIC DECOMPOSITION OF HYDRAZINE ON IRON NITRIDE CATALYSTS M. Zheng, X. Chen, R. Cheng, N. Li, J. Sun, X. Wang, T. Zhang Catal. Commun. 7, 187-191 (2006)	2.791
9	IMMOBILIZATION OF CNFS ON THE SURFACE AND INSIDE OF THE MODIFIED ACTIVATED CARBON Xiaowei Chen, D. S. Su, and R. Schlögl Physica Status Solidi B 243, 3533-3536 (2006)	1.166
10	SUPPORTED CARBON NANOFIBERS FOR THE FIXED-BED SYNTHESIS OF STYRENE J.J. Delgado, R. Vieira, G. Rebmann, D.S. Su, N. Keller, M.J. Ledoux, R. Schlogl Carbon 44(4), 809-812 (2006)	4.373
11	THE ROLE OF THE CARBONACEOUS DEPOSITS IN THE CATALYTIC WET OXIDATION (CWO) OF PHENOL J.J. Delgado, J.A. Perez-Omil, J.M. Rodriguez-Izquierdo and M.A. Cauqui, Catal. Commun. 7(9), 638-643 (2006)	2.791

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2006

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
12	IMMOBILIZED CARBON NANOFIBERS AS INDUSTRIAL CATALYST FOR ODH REACTIONS J.J. Delgado, D.S. Su, G. Rebmann, N. Keller, A. Gajovic, R. Schogl J. Catal. 244(1), 124-129 (2006)	5.167
13	ION IRRADIATION INDUCED STRUCTURAL MODIFICATIONS IN DIAMOND NANOPARTICLES Talapatra S, Cheng JY, Chakrapani N, Trasobares S, Cao A, Vajtai R, Huang MB, Ajayan PM Nanotechnology 17, 305-309 (2006)	3.446
14	IMPROVED CO OXIDATION ACTIVITY IN THE PRESENCE AND ABSENCE OF HYDROGEN OVER CLUSTER-DERIVED Pt-Fe/SiO <sub>2</sub> CATALYSTS A. Siani , B. Captain, O.S. Alexeev, E. Stafyla, A.B. Hungría, P.A. Midgley, J.M. Thomas, R.D. Adams, M.D. Amiridis Langmuir 22(11), 5160-5167 (2006)	4.097
15	PREFERENTIAL OXIDATION OF CO IN RICH H <sub>2</sub> OVER CuO/CeO <sub>2</sub> : DETAILS OF SELECTIVITY AND DEACTIVATION UNDER THE REACTANT STREAM A. Martinez-Arias, A.B. Hungria, G. Munuera, D. Gamarra Applied Catalysis B-Environmental 65 (3-4), 207-216 (2006)	4.853
16	SINGLE-STEP CONVERSION OF DIMETHYL TEREPHTHALATE INTO CYCLOHEXANEDIMETHANOL WITH Ru <sub>5</sub> PtSn, A TRIMETALLIC NANOPARTICLE CATALYST A. B. Hungria, R. Raja, R.D. Adams, B. Captain, J.M. Thomas, P.A. Midgley, V. Golovko, B.F.G. Johnson Angewandte Chemie-International Edition 45, 4782-4785 (2006)	10.879
17	SURFACE BASICITY OF CERIA-SUPPORTED LANTHANA. INFLUENCE OF THE CALCINATION TEMPERATURE S.Bernal, G. Blanco, A. El Amarti, G.A. Cifredo, L.Fitian, A. Galtayries, J.Martin, J.M. Pintado Surf. Interface Anal. 38 , 229-233 (2006)	1.272
18	INFLUENCE OF SN <sup>4+</sup> ON THE STRUCTURAL AND ELECTRONIC PROPERTIES OF Ti <sub>1-x</sub> Sn <sub>x</sub> O <sub>2</sub> NANOPARTICLES USED AS PHOTOCATALYSTS Fernando Fresno, David Tudela, Juan M. Coronado, Marcos Fernández-García, Ana B. Hungría, Javier Soria Physical Chemistry Chemical Physics 8, 2421-2430 (2006)	4.064
19	TEM (HREM) and STEM (HAADF/EDS) Study of the Metallic Dispersion in Supported Ruthenium Catalysts J.C. Hernández, D.M. Vidal, A.B. Hungría, S. Trasobares, M.P. Rodríguez-Luque, C. Mira, J.J. Calvino, J.A. Perez-Omil Microscopy and Microanalysis 12, 810-811 (2006)	2.992
20	DETERMINATION OF THE STRAIN GENERATED IN INAS/INP QUANTUM WIRES: PREDICTION OF NUCLEATION SITES S. I. Molina, T. Ben, D. L. Sales, J. Pizarro, P. L. Galindo, M. Varela, S. J. Pennycook, D. Fuster, Y. González, L González Nanotechnology 17, 5652-5658 (2006)	3.037

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2006

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
21	CORRELATION OF OPTICAL AND PHOTOLUMINESCENCE PROPERTIES IN AMORPHOUS SINX:H THIN FILMS DEPOSITED BY PECVD OR UVCVD V Lelievre, J De La Torre, D.Araújo Thin Solid Films 511-512, 103-107 (2006)	1.666
22	MODEL FOR THE THICKNESS DEPENDENCE OF ELECTRON CONCENTRATION IN INN FILMS V. Cimalla, V. Lebedev, F. M. Morales, R. Goldhahn, O. Ambacher Applied Physics Letters 89, 172109:1-3 (2006)	3.977
23	IMPACT OF SILICON INCORPORATION ON THE FORMATION OF STRUCTURAL DEFECTS IN ALN M. Hermann, F. Furtmayr, F. M. Morales, O. Ambacher, M. Stutzman, M. Eickhoff Journal of Applied Physics 100, 113531:1-9 (2006)	2.316
24	EFFECT OF DISLOCATIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRON PROPERTIES OF INN THIN FILMS. PART II: DENSITY AND MOBILITY OF THE CARRIERS V. Lebedev, V. Cimalla, T. Baumann, O. Ambacher, F. M. Morales, J. G. Lozano, D. González Journal of Applied Physics 100, 094903:1-8 (2006)	2.316
25	EFFECT OF DISLOCATIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRON PROPERTIES OF INN THIN FILMS. PART I: STRAIN RELIEF AND FORMATION OF A DISLOCATION NETWORK. V. Lebedev, V. Cimalla, J. Pezoldt, M. Himmerlich, S. Krischock, J. A. Schaefer, O. Ambacher, F. M. Morales, J. G. Lozano, D. González Journal of Applied Physics 100, 094902:1-13 (2006)	2.316
26	ROLE OF ELASTIC ANISOTROPY IN THE VERTICAL ALIGNMENT OF IN(GA)AS QUANTUM DOT SUPERLATTICES M. Gutiérrez, M. Herrera, D. González, R. García, M. Hopkinson Applied Physics Letters 88, 193118:1-3 (2006)	3.977
27	QUANTITATIVE STRAIN MAPPING APPLIED TO ABERRATION-CORRECTED HAADF IMAGES A. M. Sánchez, P. L. Galindo, S. Kret, M. Falke, R. Beanland, P. Goodhew Microscopy and Microanalysis 12, 285-294 (2006)	2.108
28	NANOMETER-SCALE STRAIN MEASUREMENTS IN SEMICONDUCTORS: AN INNOVATIVE APPROACH USING THE PLASMON PEAK IN ELECTRON ENERGY LOSS SPECTRA A. M. Sánchez, A. J. Papworth, R. Beanland, M. H. Gass, P. Goodhew Applied Physics Letters 88, 51917-52100 (2006)	3.977
29	MISFIT RELAXATION OF INN QUANTUM DOTS EFFECT OF THE GAN CAPPING LAYER J. G. Lozano, A. M. Sánchez, R. García, O. Brior, S. Ruffenach, D. González Applied Physics Letters 88, 151913:1-3 (2006)	3.977
30	DIRECT EXPERIMENTAL EVIDENCE OF METASTABLE EPITAXIAL ZINC-BLENDE MGS A. M. Sánchez, J. Olvera, T. Ben, J. K. Morrod, K. A. Prior, S. I. Molina Applied Physics Letters 89, 121907:1-3 (2006)	3.977
31	CORRELATION BETWEEN STRUCTURAL AND ELECTRICAL PROPERTIES OF INN THIN FILMS PREPARED BY MOLECULAR BEAM EPITAXY V. Lebedev, F. M. Morales, V. Cimalla, J.G. Lozano, D. González, M. Himmerlich, S. Krischkok, J. A. Schaefer, O. Ambacher Superlattices and Microstructures 40, 289-294 (2006)	1.259

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2006

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
32	CORRELATION OF OPTICAL AND PHOTOLUMINESCENCE PROPERTIES IN AMORPHOUS SINX: H THIN FILM DEPOSITED BY PECVD OR UVCVD J.F. Lelièvre, J. de la Torre, A. Kaminski, G. Bremond, M. Lemiti, R. El Bouyadi, D. Araujo, Th. Epicier, R. Monna, M. Pirot, P.J. Ribeyron, C. Jaussaud Thin Solid Films 511-512, 103-107 (2006)	1.666
33	SPECIFIC TWIN JUNCTIONS IN DOPED ZIRCONIA F. M. Morales, M. Rühle Acta Crystallographica (B). Structural Science 62, 761-767 (2006)	2.172
34	GE-MODIFIED SI (100) SUBSTRATES FOR THE GROWTH OF 3C-SIC(100) Zgheib, L. E. McNeil, P. Masri, Ch. Förster, F. M. Morales, Th. Stauden, O. Ambacher, J. Pezoldt Applied Physics Letters 88, 211909:1-3 (2006)	3.977
35	NANOCRYSTALLINE ALN: SI FIELD EMISSION ARRAYS FOR VACUUM ELECTRONICS V. Lebedev, F. M. Morales, M. Fischer, S. Krischok, T. Kups, O. Ambacher Physica Status Solidi A 203, 1839-1844 (2006)	1.221
36	1.3 MM INAS/GAAS QUANTUM-DOT LASER WITH LOW-THRESHOLD CURRENT DENSITY AND NEGATIVE CHARACTERISTIC TEMPERATURE ABOVE ROOM TEMPERATURE T.J. Badcock, H.Y. Liu, K.M. Groom, C.Y. Jin, M. Gutiérrez, M. Hopkinson, D.J. Mowbray, M.S. Skolnick Electronics Letters 42, 922-923 (2006)	1.016
37	INVESTIGATION OF THE INTERFACE MANIPULATION IN SIC (100) ON SI (100) WITH ISOVALENT IMPURITIES J. Pezoldt, F.M. Morales, Ch. Zgheib, Ch. Förster, Th. Stauden, G. Ecke, Ch. Wang, P. Masri Surface and Interface Analysis 38, 444-447 (2006)	0.918
38	FORMATION OF DISCONTINUOUS AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LAYERS DURING HIGH-TEMPERATURE OXIDATION OF RUAL ALLOYS P. J. Bellina, A. Catanoiu, F. M. Morales, M. Rühle Journal of Materials Research 21, 276-286 (2006)	2.104
39	OPTICAL PROPERTIES AND STRUCTURE OF AMORPHOUS (AS <sub>0.33</sub> S <sub>0.67</sub> ) <sub>100-x</sub> TE <sub>x</sub> AND GE <sub>x</sub> SB <sub>40-x</sub> S <sub>60</sub> CHALCOGENIDE SEMICONDUCTING ALLOY FILMS DEPOSITED BY VACUUM THERMAL EVAPORATION E. Márquez, A.M. Bernal-Oliva, J.M. González-Leal, R. Prieto-Alcón, T. Wagner Journal of Physics D: Applied Physics 39, 1793-1799 (2006)	2.104
40	LOW-FREQUENCY OPTICAL DIELECTRIC RESPONSE AND RIGIDITY TRANSITIONS IN NETWORK GLASSES J.M. González-Leal, J.A. Angel, P. Krecmer, E. Márquez, R. Jiménez-Garay Physical Review B 74, 205024 (2006)	3.322
41	A STUDY ON NON-ISOTHERMAL TRANSFORMATION KINETICS. APPLICATION TO THE CRYSTALLIATION OF THE GE <sub>0.18</sub> SB <sub>0.23</sub> SE <sub>0.59</sub> J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Alemaný, P. Villares, R. Jiménez Garay Mat. Chem. And Phys 96, 107-115 (2006)	1.104

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2006

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
42	AN ALTERNATIVE METHOD FOR ANALYZING THE NON-ISOTHERMAL GLASS CRYSTAL TRANSFORMATION KINETICS, APPLICATION TO THE CRYSTALLIZATION OF SOME ALLOYS OF GE-SB-SE AND SB-AS-SE GLASSY SYSTEMS J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Aleman, P. Villares, R. Jiménez Garay J. of Alloys and Compounds 421, 109-116 (2006)	1.370
43	THEORETICAL STUDY ON THE MECHANISM OF TRANSFORMATION KINETICS UNDER NON-ISOTHERMAL CONDITIONS. APPLICATION TO THE CRYSTALLIZATION OF $Sb_{0.12}As_{0.36}Se_{0.52}$ J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Aleman, P. Villares, R. Jiménez Garay J. of Phys. Chem. of Solids 68, 855-860 (2006)	2.104
44	THERMAL ANALYSIS IN THE EVALUATION OF SEDIMENT POLLUTION Rocío Rodríguez Barroso, Milagrosa Ramírez Del Solar, Eduardo Blanco Ollero, José María Quiroga Alonso, José Luis García Morales Environmental Technology 27, 1001-1009 (2006)	0.674
45	$\gamma$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /SiO <sub>2</sub> NANOCOMPOSITES FOR MAGNETO-OPTICAL APPLICATIONS: NANOSTRUCTURAL AND MAGNETIC PROPERTIES D. Ortega, J.S. Garitaonandía, C. Barrera-Solano, M. Ramírez-del-Solar, E. Blanco, M. Domínguez Journal of Non-Crystalline Solids 352, 2801-2810 (2006)	1.449
46	MAGNETIC AND MICROSTRUCTURAL ANALYSIS OF PALLADIUM NANOPARTICLES WITH DIFFERENT CAPPING SYSTEMS Rocio Litran Ramos, Blanca Sampedro, Teresa Cristina Rojas Ruiz, Marta Multigner, Juan Carlos Sanchez Lopez, Patricia Crespo, Carlos Lopez Cartes, Ma. García, Antonio Hernando, Asuncion Fernandez Camacho Physical Review B 73, 054404 (2006)	3.322
47	ROOM TEMPERATURE PERMANENT MAGNETISM IN THIOL-CAPPED Pd-RICH NANOPARTICLES Antonio Hernando, Blanca Sampedro, Rocio Litran Ramos, Teresa Cristina Rojas Ruiz, Juan Carlos Sanchez Lopez, Asuncion Fernandez Camacho Nanotechnology 17, 1449 (2006)	3.446
48	INSTRUMENTAL DEVELOPMENT FOR MEASURING SORPTION PROPERTIES OF POROUS MATERIALS Francisco Javier Navas, Juan Jesús Gallardo, M <sup>a</sup> Carmen Edreira, Joaquín Martín Rev. Sci. Instrum. 77, 065107-1:8 (2006)	1.738
49	HIGH RESOLUTION LASER BEAM INDUCED CURRENT FOCUSING FOR PHOTOACTIVE SURFACE CHARACTERIZATION C. Fernández-Lorenzo, J.A. Poce-Fatou, R. Alcántara, J. Navas, J. Martín Appl. Surf. Sci. 253, 2179-2188 (2006)	1.576
50	A SUPERFICIAL OVERVIEW OF DETERGENCY J.A. Poce-Fatou J. Chem. Educ. 83, 1147-1151 (2006)	0.538
51	PERMEATION OF CEMENT TO LIME-BASED MORTARS: EFFECT OF PORE STRUCTURE AND VAPOR TRANSPORT Mosquera, B. Silva, B. Prieto, E. Ruiz-Herrera Cement & Conc. Res., 36, 1635-1642 (2006)	2.553



RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO AÑO 2006

Nº	Titulo/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
52	GROUND STATE ISOMERISM AND DUAL EMISSION OF THE BETA-CARBOLINE ANHYDROBASE (N-2-METHYL-9H-PYRIDO[3,4-B]INDOLE) IN APROTIC SOLVENTS Antonio Sanchez-Coronilla, María Del Carmen Carmona-Guzmán, María Asunción Muñoz-Pérez, Manuel Balón-Almeida. Chemical Physics (Print), <u>327</u> (2007) 70-76.	1.961
PROMEDIO DE ÍNDICE DE IMPACTO (PUBLICACIONES AÑO 2006)		2.719

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2005

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
1	AN ALTERNATIVE WAY OF REPORTING ON THE REDOX BEHAVIOUR OF CERIA-BASED CATALYTIC MATERIALS: TEMPERATURE - CHEMICAL ENVIRONMENT -OXIDATION STATE DIAGRAMS S. Bernal, G. Blanco, J.M. Pintado, J.M. Rodríguez-Izquierdo, M.P. Yeste Catal. Commun. 6, 582-585 (2005)	2.791
2	EFFECT OF THE REDUCTION TEMPERATURE ON THE CATALYTIC ACTIVITY OF Pd-SUPPORTED CATALYSTS V. Ferrer, A. Moronta, J. Sanchez, R. Solano, S. Bernal, D. Finol Catal. Today 107-108, 487-492 (2005)	3.004
3	COMBINED HREM AND HAADF SCANNING TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPES: A POWERFUL TOOL FOR INVESTIGATING STRUCTURAL CHANGES IN THERMALLY AGED CERIA-ZIRCONIA MIXED OXIDES J.A. Pérez-Omil, S. Bernal, J.J. Calvino, J.C. Hernández, C. Mira, M.P. Rodríguez-Luque, R. Erni, N. D. Browning Chem. Mater. 17, 4282-4285 (2005)	5.046
4	INTERACTION OF Rh AND Pt NANOPARTICLES WITH CERIA SUPPORTS: RING OPENING OF METHYLCYCLOBUTANE AND CO HYDROGENATION AFTER REDUCTION AT 373-723 K M. Fuchs, B. Jenewein, S. Penner, K. Hayek, G. Rupprechter, D. Wang, R. Schlögl, J.J. Calvino, S. Bernal Appl. Catal. A: General 294, 279-289 (2005)	3.190
5	ELECTRON MICROSCOPY INVESTIGATION OF REDOX MATERIALS WITH APPLICATIONS IN ENVIRONMENTAL CATALYSIS. ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES M.P. Rodríguez-Luque, M.P. Yeste, J.C. Hernández, J.A. Pérez-Omil, J.M. Pintado, M.A. Cauqui, S. Trasobares, S. Bernal, J.J. Calvino Microscopy and Microanalysis, 11 (Supp. 2), 1532-1533 (2005)	2.992
6	ELECTRON MICROSCOPY IN THE CATALYSIS OF ALKANE OXIDATION, ENVIRONMENTAL CONTROL AND ALTERNATIVE ENERGY SOURCES. P.L. Gai, J.J. Calvino Annu. Rev. Mater. Res. 35, 465-504 (2005)	7.947
7	A NOVEL APPROACH FOR CO-FREE H <sub>2</sub> PRODUCTION VIA CATALYTIC DECOMPOSITION OF HYDRAZINE M. Zheng, R. Cheng, X. Chen, N. Li, L. Li, X.Wang, T. Zhang Int. J of Hydrogen Energy 30, 1081-1089 (2005)	3.453
8	NANOCARBONS IN SELECTIVE OXIDATIVE DEHYDROGENATION REACTION D.S. Su, N. Maksimova, J.J. Delgado, N. Keller, G. Mestl, M.J. Ledoux, R. Schlögl Catalysis Today 102, 110-114 (2005)	3.004
9	CHARACTERIZATION OF COATED CONDUCTORS BY MAGNETO-OPTICAL IMAGING, RAMAN SPECTROSCOPY, AND ELECTRON MICROSCOPY Balachandran U, Maroni VA, Miller DJ, Trasobares S, Lei Y, Hiller JM, Gray KE, Vlasko-Vlasov V, Welp U, Claus H, Reeves J Physica C-Superconductivity and its Applications 426, 1062-1067 (2005)	0.740

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2005

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
10	A NEW APPROACH FOR IMPROVING EXCHANGE-SPRING MAGNETS Jiang JS, Pearson JE, Liu ZY, Kabius B, Trasobares S, Miller DJ, Bader SD, Lee DR, Haskel D, Srajer G, Liu JP Journal of Applied Physics 97 (2005)	2.201
11	THE EFFECT OF Ni IN Pd-Ni/(Ce,Zr)O <sub>x</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> CATALYSTS EMPLOYED FOR STOICHIOMETRIC CO AND NO ELIMINATION. PART 1: NANOSCOPIC CHARACTERIZATION OF THE CATALYSTS A.B. Hungría, N. D. Browning, R.P Erni, M. Fernández-García, J.A. Pérez-Omil, J.C. Conesa, A. Martínez-Arias Journal of Catalysis 235, 251-261 (2005)	5.167
12	SYNTHESIS OF ACIDIC AL-MCM-48: INFLUENCE OF THE SI/AL RATIO, DEGREE OF THE SURFACTANT HYDROXYL EXCHANGE, AND POST-TREATMENT IN NH <sub>4</sub> F SOLUTION. J.M. Campelo, D. Luna, R. Luque, J.M. Marinas, A.A. Romero, J.J. Calvino, M.P. Rodríguez-Luque J. Catal. 230, 327-338 (2005)	5.167
13	A NEW STRAIGHTFORWARD AND MILD PREPARATION OF NICKEL(0) NANOPARTICLES F. Alonso, J.J. Calvino, I. Osante, M. Yus Chem. Lett. 34(9), 1262-1263 (2005)	1.478
14	IONOGEL-TEMPLATED SYNTHESIS AND ORGANIZATION OF ANISOTROPIC GOLD NANOPARTICLES Firestone MA, Dietz ML, Seifert S, Trasobares S, Miller DJ, Zaluzec NJ Small 1, 754-760 (2005)	6.525
15	SYNTHESIS OF A SELF-ASSEMBLED HYBRID OF ULTRANANOCRYSTALLINE DIAMOND AND CARBON NANOTUBES Xiao XC, Elam JW, Trasobares S, Auciello O, Carlisle JA Advanced Materials 17, 1496-1500 (2005)	8.191
16	COORDINATED CHARACTERIZATION OF COATED CONDUCTORS (C-4) Maroni VA, Venkataraman K, Miller DJ, Trasobares S, Lei Y, Hiller JM, Gray KE, Vlasko-Vlasov VK, Claus H, Reeves J, Rupich MW, Zhang W, Kodenkandath T, Li X IEEE Transactions on Applied Superconductivity 15, 2798-2802 (2005)	0.919
17	PREFERENTIAL OXIDATION OF CO IN A H <sub>2</sub> -RICH STREAM OVER CuO/CeO <sub>2</sub> AND CuO/(Ce,M)O <sub>x</sub> (M = Zr, Tb) CATALYSTS A. Martínez-Arias, A. B. Hungría, M. Fernández-García, J.C. Conesa, G. Munuera Journal of Power Sources 151, 32-42 (2005)	3.477
18	CERIUM-TERBIUM MIXED OXIDES AS POTENTIAL MATERIALS FOR ANODES IN SOLID OXIDE FUEL CELLS A. Martínez-Arias, A.B. Hungría, M. Fernández-García, A. Iglesias-Juez, J.C. Conesa, G.C. Mather, G. Munuera+ Journal of Power Sources 151, 43-51 (2005)	3.477
19	THE EFFECT OF Ni IN Pd-Ni/(Ce,Zr)O <sub>x</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> CATALYSTS EMPLOYED FOR STOICHIOMETRIC CO AND NO ELIMINATION. PART 2: CATALYTIC ACTIVITY AND IN-SITU SPECTROSCOPIC STUDIES A.B. Hungría, M. Fernández-García, J.A. Anderson, A. Martínez-Arias Journal of Catalysis 235, 262-271 (2005)	5.167

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2005

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
20	MODEL BIMETALLIC Pd-Ni AUTOMOTIVE EXHAUST CATALYSTS: INFLUENCE OF THERMAL AGING AND HYDROCARBON SELF-POISONING A.B. Hungría, J.J. Calvino, J.A. Anderson, A. Martínez-Arias Applied Catalysis B, Environmental 62, 359-368 (2005)	4.853
21	HIERARCHICALLY STRUCTURED CARBON: SYNTHESIS OF CARBON NANOFIBERS NESTED INSIDE OR IMMOBILIZED ONTO MODIFIED ACTIVATED CARBON D.S. Su, Xiaowei Chen, G. Weinberg, A. Klein-Hofmann, O. Timpe, S.B. Abd. Hamid R. Schlögl, Angew Chem. Int. Ed. 44, 5488-5492 (2005)	10.879
22	EFFECT OF OXYGEN ON THE CATHODOLUMINESCENCE SIGNAL FROM EXCITONS, IMPURITIES AND STRUCTURAL DEFECTS IN HOMOEPITAXIAL (100) DIAMOND FILMS Kadri, D. Araujo, M. Wade, A. Deneuve, E. Bustarret Diamond and Related Materials 14, 566-569 (2005)	2.092
23	A STRUCTURAL STUDY OF BORON-DOPED {111}-ORIENTED HOMOEPITAXIAL DIAMOND LAYERS M. Mermoux, L. Ortéga, D. Araujo, C. Tavarès, F. Omnès, E. Bustarret J. Applied Physics 97, 043530:1-12 (2005)	2.498
24	COMPOSICION MODULACION IN GAINNAS QUANTUM WELLS: COMPARISON OF EXPERIMENT AND THEORY M. Herrera, D. González, M. Gutierrez, P. Navaretti, H.L. Liu y Rafael García J. Applied Physics 97, 073735:1-7	2.498
25	LASING AND SPONTANEOUS EMISSION CHARACTERISTICS OF 1.3 MM IN(GA)AS QUANTUM-DOT LASERS I. R. Sellers, H. Y. Liu, T. J. Badcock, K. M. Groom, D. J. Mowbray, M. Gutierrez, M. Hopkinso, M. S Skolnick Physica. E, low-dimentional systems and nanostructures 26, 382-385 (2005)	0.946
26	CORRELATION OF OPTICAL AND PHOTOLUMINESCENCE PROPERTIES IN AMORPHOUS SINX: H THIN FILMS DEPOSITED BY PECVD OR UVCVD J.-F. Lelièvre a, J. De la Torre, A. Kaminski, G. Bremond, M. Lemiti, Rachid El Bouayadi, D. Araujo, Thierry Epicier, R. Monna, M. Pirot, P.-J. Ribeyron, C. Jaussaud Thin Solid Films 511-512, 103-107 (2005)	1.569
27	STRAIN INTERACTIONS AND DEFECT FORMATION IN STACKED INGAAS QUANTUM DOT AND DOT-IN-WELL STRUCTURES M. Gutiérrez, H.Y.Liu, M.Hopkinson, M. Herrera, D. González, R. García Physica E: Low-Dimensional Systems & Nano-Structures 26, 245-251 (2005)	0.946
28	DEFECT MORPHOLOGY AND STRAIN OF CVD GROWN 3C-SIC LAYERS: EFFECT OF THE CARBONIZATION PROCESS D. Méndez, A. Aouni, F. M. Morales, F. J. Pacheco, D. Araújo, E. Bustarret, G. Ferro, E. Monteil Physica Status Solidi.A, Applied Research 202, 561-565 (2005)	1.041
29	EFFECT OF THE GROWTH PARAMETERS ON THE STRUCTURE AND MORPHOLOGY OF INAS/INGAAS/GAAS D-WELL QUANTUM DOT STRUCTURES M. Gutiérrez, M. Hopkinson, H. L: Liu, M. Herrera, D. González, R. García Journal of Crystal Growth 278, 151-155 (2005)	1.681

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2005

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
30	INTERFACIAL STEPS, DISLOCATIONS, AND INVERSION DOMAIN BOUNDARIES IN THE GAN/ALN/SI(0001)/(111) EPITAXIAL SYSTEM G. Dimitrakopoulos, A. M. Sánchez, Ph Komninou, Th Kehagias, Th Karakostas, G Nouet, P. Ruterana Physica Status Solidi B 242, 1617-1627 (2005)	0.836
31	MAPPING QUANTUM DOT-IN-WELL STRUCTURES ON A NANOSCALE USING THE PLASMON PEAK IN ELECTRON ENERGY LOSS SPECTRA A. M. Sánchez, R. Beanland, M.H Gass, Aj Papworth, P. Goodhew, M. Hopkinson Physical Review B 72, 075339:1-8 (2005)	3.185
32	CHARACTERIZATION OF TIO <sub>2</sub> DEPOSITED ON TEXTURED SILICON WAFERS BY ATMOSPHERIC PRESSURE CHEMICAL VAPOUR DEPOSITION B. Vallejo, M. González-Mañas, J. Martínez-López, F. M. Morales, M. Caballero Solar Energy Materials and Solar Cells 86, 299-308 (2005)	0.895
33	PHASE EQUILIBRIA IN THE ZRO <sub>2</sub> -GDO <sub>1.5</sub> SYSTEM BETWEEN 1400 AND 1700°C M. Zinkevich, Ch. Wang, F. M. Morales, M. Rühle, F. Aldinger Journal of Alloys and Compounds 398, 261-268 (2005)	1.370
34	RAMAN STUDIES OF GE-PROMOTED STRESS MODULATION IN 3C-SIC GROWN ON SI(111) Zgheib, L. E. McNeil, M. Kazan, P. Masri, F. M. Morales, O. Ambacher, J. Pezoldt Applied Physics Letters 87, 1-3 (2005)	4.127
35	THE ROLE OF SI AS SURFACTANT AND DONOR IN MOLECULAR-BEAM EPITAXY OF ALN V. Lebedev, F. M. Morales, H. Romanus, S. Krischok, G. Ecke, V. Cimalla, M. Himmerlich, Th. Stauden, D. Cengher, O. Ambacher Journal of Applied Physics 98, 093508:1-6 (2005)	2.498
36	$\alpha$ -SIC – $\beta$ -SIC HETEROPOLYTYPE STRUCTURES ON SI (111) F. M. Morales, Ch. Förster, O. Ambacher, J. Pezoldt Applied Physics Letters 87, 201910:1-3 (2005)	4.127
37	NUCLEATION OF INN QUANTUM DOTS ON GAN BY METALORGANIC VAPOR PHASE EPITAXY J. G. Lozano, A. M. Sánchez, D. González, D. Araújo, S. Ruffenach, O. Briot, R. García Applied Physics Letters 87, 263104:1-3 (2005)	4.127
38	PINHOLES FORMATION IN GAN/ALN/SI(111) MBE LAYERS FROM STEPS AT THE SUBSTRATE SURFACE A. M. Sánchez, G Dimitrakopoulos, P. Ruterana Applied Physics Letters 86, 011917-011920 (2005)	4.127
39	ROOM TEMPERATURE EMISSION AT 1.6 MM FROM INGAAS QUANTUM DOTS CAPPED WITH GAASSB J. M. Ripalda, D. Granados, Y. González, A. M. Sánchez, S. I. Molina, J. M. García Appl. Phys. Lett. 87, 202108:1-3 (2005)	4.127
40	STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF HIGH IN AND N CONTENT GAINNAS QUANTUM WELLS Herrera, D. González, R. García, M. Gutiérrez, M. Hopkinson, H. L: Liu, P. Navaretti Thin Solid Films 483, 185-190 (2005)	1.569

RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2005

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
41	STUDY OF ISOLATED CUBIC GAN QUANTUM DOTS BY LOW-TEMPERATURE CATHODOLUMINESCENCE J.P. Garayta, J.M. Gérarda, F. Enjalbertb, L. Ferlazzoc, S. Fountab, E. Martinez-Guerreroa, F. Rola, D. Araujod, R. Coxa, B. Daudina, B. Gayrala, Le Si Dangb, H. Marietteb Physica E 26, 203-206 (2005)	0.946
42	UNFAULTING OF DISLOCATION LOOPS IN THE GAINNAS ALLOY: AN ESTIMATION OF THE STACKING FAULT ENERGY M. Herrera, D. González, J. G. Lozano, R. García, M. Hopkinson, H. L: Liu, M. Gutiérrez, P. Navaretti Journal of Applied Physics 98, 023521:1-7 (2005)	2.498
43	V-DEFECTS AND DISLOCATIONS IN INGAN/GAN HETEROSTRUCTURES A. M. Sánchez, M.H Gass, Aj Papworth, P. Goodhew, P Singh, P. Ruterana, Hk Cho, Rk Choi, Hj Lee Thin Solid Films 479, 316-320 (2005)	1.569
44	VERTICAL ORDER IN STACKED LAYER OF SELF-ASSEMBLED IN(GA)AS QUANTUM RINGS ON GAAS(001) D. Granados, J. M. García, T. Ben, S. I. Molina Appl. Phys. Lett. 86, 071918:1-3 (2005)	4.127
45	AN APPROACH TO THE FORMATION OF THE COMPOSITION FLUCTUATION IN GAINNAS QUANTUM WELLS M. Herrera, D. González, J. G. Lozano, M. Gutierrez, R. García, M. Hopkinson, H. Y. Liu Semiconductor Science Technology 20, 1096-1102 (2005)	1.222
46	DEFECT MORPHOLOGY AND STRAIN OF CVD-GROWN 3C-SIC LAYERS: EFFECT OF CARBONIZATION PROCESS D.Méndez, Francisco Jose Pacheco Romero, Jean Georges Bustarret Etienne, A.Aouni, Daniel Araújo Gay, G.Ferro, Monteil Physica Status Solidi, A, Applied Research 202, 561-565 (2005)	1.041
47	OPTICAL AND STRUCTURAL CHARACTERISATION OF SINGLE AND MULTILAYER GERMANIUM/SILICON MONOXIDE SYSTEMS G. Pérez, A.M. Bernal-Oliva, E. Márquez, J.M. González-Leal, C. Morant, I. Génova, J.M. Sanz Thin Solid Films 485, 274-283 (2005)	1.884
48	INFLUENCE OF THE DEPOSITION TECHNIQUE ON THE STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF AMORPHOUS AS-S FILM ALLOYS J.M. González-Leal, M. Stuchlik, M. Vlcek, R. Jiménez-Garay, E. Márquez Applied Surface Science 246, 348-355 (2005)	1.576
49	LEVELS OF THERMAL STABILITY IN SOME GLASSY ALLOYS OF THE GE-SB-SE SYSTEM BY DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Aleman, P. Villares, R. Jiménez Garay Journal of Alloys and Compounds 390, 94-99 (2005)	1.370

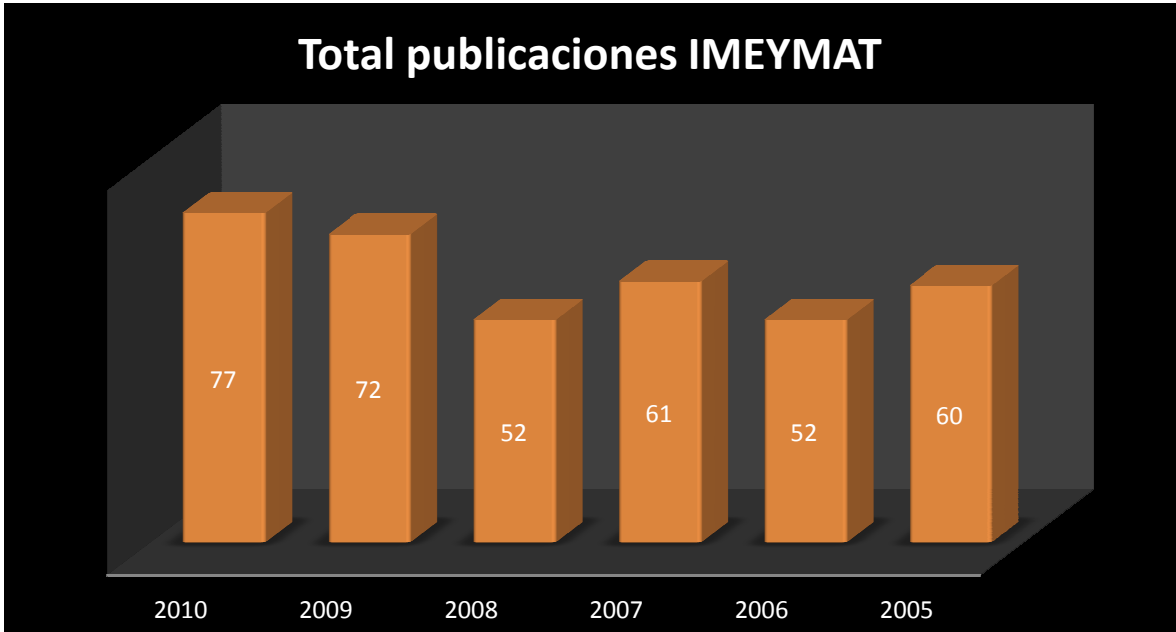
RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2005

Nº	Título/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
50	A COMPARATIVE STUDY ON THE SINGLE-SCAN AND MULTIPLE-SCAN TECHNIQUE IN DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY APPLICATION TO THE CRYSTALLIZATION OF THE SEMICONDUCTING $Ge_{0.13}Sb_{0.23}Se_{0.64}$ J. Vázquez, D. García-G. Barreda, P.L. López-Alemaný, P. Villares, R. Jiménez Garay Thermochimica Acta 430, 173-182 (2005)	1.659
51	A COMPARATIVE STUDY ON THE GLASS-FORMING ABILITY OF SOME ALLOYS IN THE SB-AS-SE SYSTEM BY DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY D. García-G. Barreda, J. Vázquez P.L. López-Alemaný, P. Villares, R. Jiménez Garay J. of Phys. And Chem. of Solids 66, 1783-1787 (2005)	1.103
52	THEORY ON THERMOANALYTICAL TECHNIQUE IN DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY. APPLICATION TO THE CRYSTALLIZATION OF THE SEMICONDUCTING $Sb_{0.20}As_{0.32}Se_{0.48}$ J. Vázquez, R. González-Palma, P.L. López-Alemaný, P. Villares, R. Jiménez Garay Physica Scripta 72, 258-264 (2005)	0.970
53	GOLD NANOPARTICLES WITH DIFFERENT CAPPING SYSTEMS: AN ELECTRONIC AND STRUCTURAL XAS ANALYSIS C. López-Cartes, T. C. Rojas, R. Litrán, D. Martínez-Martínez, J. M. de la Fuente S. Penadés, A. Fernández Journal of Physical Chemistry B 109, 8761-8766 (2005)	4.189
54	STUDY OF VARIOUS INTERVENTIONS IN THE FACADES OF A HISTORICAL BUILDING - METHODOLOGY PROPOSAL, CHROMATIC AND MATERIAL ANALYSIS M.J. Feliu, M.C. Edreira, J. Martín, S. Calleja, P. Ortega Color Res. Appl. 30 (2005) 382-390	1.000
55	SEÑAS DE IDENTIDAD DE LA QUÍMICA FÍSICA J.A. Poce-Fatou Educación Química 16, 73-77 (2005)	No asignado
56	PROPIEDADES MECÁNICAS DE AEROGEL HÍBRIDOS DE SÍLICE M. Piñero, V. Morales-Flórez, N. de la Rosa-Fox, L. Esquivias Boletín SECV 44(5), 291-293 (2005)	No asignado
57	BIOACTIVE ORGANIC-INORGANIC HYBRID AEROGELS. Luis Esquivias, Manuel Pinero, Nicolas de la Rosa-Fox, Jose Gonzalez-Calbet Antonio Salinas Maria Vallet-Regi Proceedings of Fall Meeting 2004: Symposium EE, 847, EE12.1.1-EE12.1.6 (2005)	No asignado
58	THE CLUSTER MODEL: A SIMULATION OF THE AEROGEL STRUCTURE AS A HIERARCHICALLY-ORDERED ARRANGEMENT OF RANDOMLY PACKED SPHERES V. Morales-Flórez, Nicolas de la Rosa-Fox, Manuel Piñero, Luis Esquivias J. Sol-Gel Sci. and Tech. 35, 203-211 (2005)	1.393
59	STRUCTURE OF BIOACTIVE MIXED POLYMER/COLLOID AEROGELS Luis Esquivias, V. Morales-Flórez, Manuel Piñero, Nicolas de la Rosa-Fox J. Non-Cryst. Solids 351, 3347-3355 (2005)	1.252

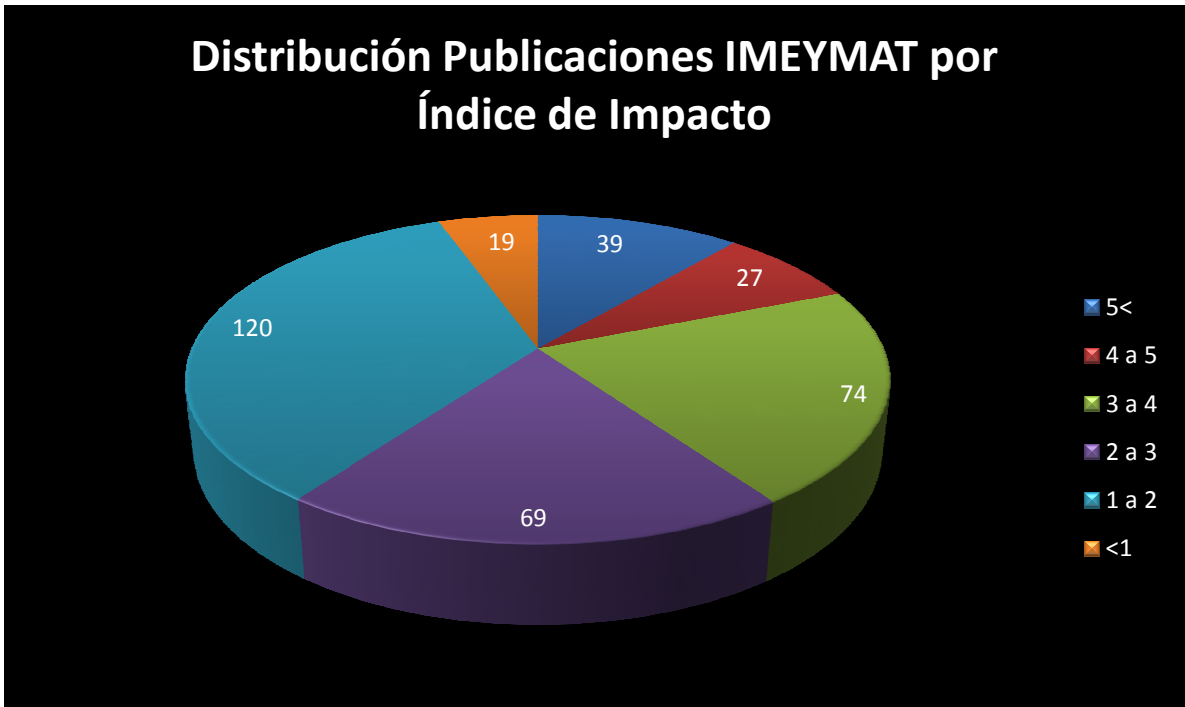
RELACIÓN DE LAS PUBLICACIONES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑO 2005

Nº	Titulo/Autores/Referencia	Indice Impacto (2008)
60	DUCING NEW STONE CONSOLIDANTS FOR THE CONSERVATION OF MONUMENTAL STONES Mosquera, D.M. de los Santos, A. Montes erials issues in art and archaeology. materials research society publication. VOL. 852, OO641-00647 (2005)	??
<b>PROMEDIO DE ÍNDICE DE IMPACTO (PUBLICACIONES AÑO 2005)</b>		<b>2.887</b>





**PROMEDIO DE PUBLICACIONES/AÑO: 62**



**ÍNDICE DE IMPACTO MEDIO: 3.022**

**Anexo III: Actividad Científica IMEYMAT. Patentes (2005-2010)**

PATENTES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑOS 2005-2010

- INVENTORES (P.O. DE FIRMA): T. CHAFIK, J.M. GATICA, H. VIDAL, G.A. CIFREDO, S. HARTI, H. ZAITAN  
TITULO: MONOLITOS DE ARCILLA PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES GASEOSOS CONTAMINANTES.
- 1 N° DE SOLICITUD: P200601272 patente con extensión internacional de referencia WO2007135212-A1  
PAÍS DE PRIORIDAD: España  
FECHA DE PRIORIDAD: 18/05/06  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz
- 
- INVENTORES (P.O. DE FIRMA): J.M. RODRÍGUEZ-IZQUIERDO, H. VIDAL, J.M. GATICA, G.A. CIFREDO, S. HARTI  
TITULO: RUTA SIMPLE PARA LA ACTIVACIÓN DE ARCILLAS NATURALES, ESTRUCTURADAS EN FORMA DE MONOLITOS INTEGRALES, EXTRUIDOS EN FORMA DE PANAL DE ABEJA, MEDIANTE LA MODIFICACIÓN DE SUS PROPIEDADES TEXTURALES
- 2 N° DE SOLICITUD: P200900021 con solicitud internacional de referencia PCT/ES2009/000215  
PAÍS DE PRIORIDAD: España  
FECHA DE PRIORIDAD: 29/12/08  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz
- 
- INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JOSE JUAN CALVINO GAMEZ, SUSANA TRASOBARES LLORENTE, JOSÉ MANUEL DOMÍNGUEZ VERA, NATIVIDAD GÁLVEZ RODRÍGUEZ, MARÍA BELÉN FERNÁNDEZ LÓPEZ, ELSA VALERO ROMERO
- 3 Título: NANOESTRUCTURAS MULTIFUNCIONALES COMO AGENTES DE DIAGNOSIS BIMODAL MRI-SPECT  
N. de solicitud: P200930845 Fecha de solicitud: 14/10/2009  
País de prioridad: España  
Entidades titulares: Universidad de Granada, Universidad de Cádiz, Universidad de Jaen
- 
- INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JOSÉ MANUEL DOMÍNGUEZ VERA, NATIVIDAD GÁLVEZ RODRÍGUEZ, ELSA VALERO ROMERO, MARÍA BELÉN FERNÁNDEZ LÓPEZ, JOSE JUAN CALVINO GAMEZ, ANA BELEN HUNGRIA, RAFAEL MIGUEL CUESTA MARTOS, FEDERICO BOSCHI, LAURA CALDERAN, PASQUINA MARZOLA,
- 4 Título: NANOESTRUCTURAS MULTIFUNCIONALES COMO AGENTES DE DIAGNOSIS TRIMODAL MRI-OI-SPECT  
N. de solicitud: P200931146, Fecha de solicitud: 11/12/2009  
País de prioridad: España  
Entidades titulares: Universidad de Granada, Universidad de Cádiz, Universidad de Jaen,
- 
- INVENTORES (P.O. DE FIRMA): MIGUEL ANGEL CAUQUI LÓPEZ, WIDAD OUAHBI, JOSE MARIA RODRIGUEZ-IZQUIERDO GIL,  
JUAN JOSÉ DELGADO JAÉN, JOSÉ ANTONIO PÉREZ OMIL, JOSE JUAN CALVINO GAMEZ, RAJAE KOURAICHI,
- 5 JUAN DE DIOS LÓPEZ CASTRO  
Título: PROCEDIMIENTO PARA LA ADSORCIÓN SELECTIVA DE FENOLES  
N. de solicitud:, P201000120 Fecha de solicitud: 03/02/2010  
País de prioridad: España  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 
- INVENTORES (P.O. DE FIRMA):. JOSE JUAN CALVINO GAMEZ, JESÚS MARÍA FERNÁNDEZ-TRUJILLO REY,  
Título: ON-LINE INSTRUMENTATION FACILITY MANAGER
- 6 N. de solicitud:, CA-155-09 Fecha de solicitud: 31/03/2009  
País de prioridad: España  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
-

PATENTES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑOS 2005-2010

- 7 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JOAQUÍN MARTÍN CALLEJA, FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA, RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO Y CONCEPCIÓN FERNÁNDEZ LORENZO.  
Título: SISTEMA PARA EL MAPEO DE LA EFICIENCIA DE SUPERFICIES FOTOVOLTAICAS BAJO CONDICIONES DE IRRADIACIÓN SOLAR  
N. de solicitud: P200901913 /X, Fecha de solicitud: 28/09/2009  
País de prioridad: España  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 8 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JOAQUÍN MARTÍN CALLEJA, FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA Y MORITZ HUBERT GÜNTER KULAWIK.  
Título: AUTOMATED SYSTEM AND METHOD FOR OBTAINING FULLY FOCUSED IMAGES WITH HIGH-MAGNIFICATION MICROSCOPES  
N. de solicitud: PCT/ES2009/000170, Fecha de solicitud: 26/03/2009  
País de prioridad: Internacional  
N. de publicación: WO/2009/141467, Fecha de publicación: 26/11/2009  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 9 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JOAQUÍN MARTÍN CALLEJA, FRANCISCO JAVIER NAVAS PINEDA Y MORITZ HUBERT GÜNTER KULAWIK.  
Título: SISTEMA AUTOMATIZADO Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE IMÁGENES TOTALMENTE FOCALIZADAS CON MICROSCOPIOS DE ELEVADA MAGNIFICACIÓN  
N. de solicitud: P200801517 /3, Fecha de solicitud: 23/05/2008  
País de prioridad: España  
N. de publicación: ES2338197 A1, Fecha de publicación: 04/05/2010  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 10 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JUAN MARÍA GONZÁLEZ LEAL, JOSÉ ANDRÉS ANGEL RUIZ  
Título: MANUFACTURING DIFFRACTIVE OPTICAL ELEMENTS  
N. de solicitud: 12/280319, Fecha de solicitud: 11-25-2008  
País de prioridad: EEUU  
N. de publicación: US 2009-0087581 A1, Fecha de publicación: 04-02-2009  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 11 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): J. MARTÍN CALLEJA, F.J. NAVAS PINEDA, J. J. GALLARDO BERNAL  
Título: FLUID PROPERTY EXAMINING SYSTEM HAVING SAMPLE SUPPORT ASSEMBLY, WEIGHTING ASSEMBLY, COMPUTERIZED MEASUREMENT AND CONTROL SUBSYSTEM .  
N. de solicitud: WO2006070032-A1, ES2259898-A País de prioridad: PCT Fecha de prioridad: 2006  
nº. de patente:, ES2259898-B1  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 12 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JUAN MARÍA GONZÁLEZ LEAL, JOSÉ ANDRÉS ANGEL RUIZ  
Título: MANUFACTURING OPTICAL ELEMENTS WITH REFRACTIVE FUNCTIONS  
N. de solicitud: 12/281756, Fecha de solicitud: 01-08-2009  
País de prioridad: EEUU  
N. de publicación: US 2009-0176033 A1, Fecha de publicación: 07-09-2009  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 13 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JUAN MARÍA GONZÁLEZ LEAL, JOSÉ ANDRÉS ANGEL RUIZ  
Título: METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING PURELY REFRACTIVE OPTICAL STRUCTURES  
N. de solicitud: PCT/ES2007/000053, Fecha de solicitud: 31.01.2007  
País de prioridad: Internacional  
N. de publicación: WO/2007/101895, Fecha de publicación: 13.09.2007  
Entidad titular: Universidad de Cádiz

**PATENTES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑOS 2005-2010**

- 14 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JUAN MARÍA GONZÁLEZ LEAL, JOSÉ ANDRÉS ANGEL RUIZ  
Título: METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING PURELY REFRACTIVE OPTICAL STRUCTURES  
N. de solicitud: PCT/ES2007/000053, Fecha de solicitud: 31.01.2007  
País de prioridad: Internacional  
N. de publicación: WO/2007/096440, Fecha de publicación: 30.08.2007  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 15 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JUAN MARÍA GONZÁLEZ LEAL, JOSÉ ANDRÉS ANGEL RUIZ  
Título: METODO PARA LA FABRICACION DE ELEMENTOS OPTICOS DIFRACTIVOS  
N. de solicitud: P200600446 (8), Fecha de solicitud: 24.02.2006 (Concedida con fecha 15.06.2010)  
País de prioridad: España  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 16 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): JUAN MARÍA GONZÁLEZ LEAL, JOSÉ ANDRÉS ANGEL RUIZ  
Título: METODO PARA LA FABRICACION DE ESTRUCTURAS OPTICAS CON FUNCIONALIDAD PURAMENTE REFRACTIVA  
N. de solicitud: P200600592 (8), Fecha de solicitud: 09.03.2006  
País de prioridad: España  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 17 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): MANUEL PIÑERO DE LOS RIOS, ALBERTO SANTOS SÁNCHEZ, LUIS MARÍA ESQUIVIAS FEDRIANI  
Título: Material compuesto de aerogel de sílice y polvo de larnita y su uso en el almacenamiento y fijación de CO<sub>2</sub>  
N. de Solicitud: Fecha Solicitud: 8/10/2008  
País de prioridad: España  
N. de publicación: Fecha de publicación:  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 18 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): IGNACIO NARANJO RODRIGUEZ, MARIA DEL MAR CORDERO RANDO, EDUARDO BLANCO OLLERO, LUIS MARIA ESQUIVIAS FEDRIANI, JOSE LUIS HIDALGO HIDALGO DE CISNEROS  
Título: Materiales compuestos sonogel-carbono y sonogel-carbono modificados, un procedimiento para su preparación y su aplicación a la fabricación de electrodos y sensores amperométricos  
N. de Solicitud: Fecha Solicitud: 9/3/2001  
País de prioridad: España  
N. de publicación: Fecha de publicación:  
Entidad titular: Universidad de Cádiz
- 19 INVENTORES: JESÚS HERNÁNDEZ SAZ, MIRIAM HERRERA COLLADO, SERGIO IGNACIO MOLINA RUBIO  
Título: PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE MUESTRAS CON FORMAS DE NANO-AGUJA DE INDIVIDUALES.  
Estado de solicitud: Notificación de Invención en Oct. 2009.  
Entidad titular: Universidad de Cádiz.
- 20 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): A.J. GARCÍA, D. ARAÚJO, M.P. VILLAR, R. GARCÍA, J.C. DÍEZ, J.I. PEÑA, C. ESTEPA, C. LÓPEZ-GASCÓN  
Título: MÉTODO DE MECANIZADO LÁSER DE MATERIALES COMPUESTOS DE RESINA EPOXI REFORZADA CON FIBRAS DE CARBONO.  
Nº Solicitud : P200503143 Fecha Solicitud: 21/12/2005
- 21 INVENTORES (P.O. DE FIRMA): F. M. MORALES, D. ARAUJO, S. I. MOLINA  
Título: SISTEMA PARA CARBURIZACIÓN DE SILICIO  
Clasificación Principal: [H01L21/205](#), [C23C16/36](#), [H01L21/20](#), [C30B25/02](#)  
Fecha de publicación: 10/10/2005

PATENTES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑOS 2005-2010

- 22 INVENTORES (p.o. de firma): M. J. Mosquera, a. MONTES y D.M. DE LOS SANTOS  
TITULO: PROCEDIMIENTO PARA CONSOLIDAR ROCAS Y OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN  
PAÍS DE PRIORIDAD: España  
PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: RESTO DE EUROPA Y USA (Nº P1921054; US2008209847; WO2007017533)  
Nº DE SOLICITUD: P200501887  
FECHA DE PRIORIDAD: 30 de Julio de 2005  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz
- 23 INVENTORES (p.o. de firma): M. J. Mosquera y D.M. DE LOS SANTOS  
TITULO: PROCEDIMIENTO PARA hidrofugar y CONSOLIDAR ROCAS Y OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN  
PAÍS DE PRIORIDAD: España (nº ES2319715)  
PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: EUROPA (Nº WO2009060104)  
Nº DE SOLICITUD: P200702976/6  
FECHA DE PRIORIDAD: 8 de Noviembre de 2007  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz  
EMPRESA/S QUE LA ESTA/N EXPLOTANDO: TINO STONE GROUP S.A.
- 24 INVENTORES (p.o. de firma): M. J. Mosquera y JUAN ILLESCAS  
TITULO: PRODUCTO CONSOLIDANTE, HIDROFUGANTE Y REPELENTE DE MANCHAS PARA ROCAS CARBONATADAS Y OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN  
PAÍS DE PRIORIDAD: España  
Nº DE SOLICITUD: P201100339  
FECHA DE PRIORIDAD: 21 de Marzo de 2011  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz  
EMPRESA/S QUE LA ESTA/N EXPLOTANDO: TINO STONE GROUP S.A.
- 25 INVENTORES(p.o. de firma): M. J. Mosquera y I. Pinho  
TITULO: Producto auto-limpiante y consolidante para rocas y otros materiales de construcción  
PAÍS DE PRIORIDAD: España  
Nº DE SOLICITUD: P201100741  
FECHA DE PRIORIDAD: 24 de Junio de 2011  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz  
EMPRESA/S QUE LA ESTA/N EXPLOTANDO: TINO STONE GROUP S.A.
- 26 INVENTORES: Joaquín Martín Calleja, Francisco Javier Navas Pineda, Rodrigo Alcántara Puerto y Concepción Fernández Lorenzo.  
TÍTULO: sistema tricromático de alta resolución para el mapeo de la eficiencia fotoconversora de superficies fotovoltaicas bajo condiciones de irradiación solar.  
FECHA DE SOLICITUD: 31/03/2011  
N. DE SOLICITUD: PCT/ES2010/000392.  
PAÍS DE PRIORIDAD: PCT  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz
- 27 INVENTORES: D. Carvalho y F. M. Morales  
TÍTULO: Método de determinación de parámetros reticulares de materiales cristalinos mediante difracción de electrones de alta resolución.  
FECHA DE SOLICITUD: 23/12/2011.  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz.

**PATENTES REALIZADAS POR LOS INVESTIGADORES INTEGRADOS EN EL INSTITUTO  
AÑOS 2005-2010**

---

INVENTORES J. Hernández Saz, M. Herrera, Sergio I. Molina

TÍTULO: Procedimiento para la fabricación de muestras con formas de nano-aguja de nanoestructuras individuales.

28 N. DE SOLICITUD: P201000911/8

PAÍS DE PRIORIDAD: España, Solicitada extensión internacional (PCT/ES2011/000180), 30/05/2011

FECHA DE PRIORIDAD: 12/07/2010

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz

---

## Anexo IV: Proyectos y Contratos de Investigación (2005-2010)

Financiación obtenida por los investigadores integrados en el INSTITUTO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y MATERIALES (Período 2005-2010)							
Tipo	Año 2005 (€)	Año 2006 (€)	Año 2007 (€)	Año 2008 (€)	Año 2009 (€)	2010 (€)	Total (€)
Proyectos financiados por la UE	-	1.123.999,00	-	-	475.000,00	46.400,00	1.645.399,00
Proyectos financiados por el Plan Nacional I+D+I	838.291,00	10.800,00	219.900,00	319.725,00	2.248.064,50	339.951,00	3.976.731,50
Proyectos financiados por la Junta de Andalucía	156.816,55	526.208,71	522.621,83	387.462,05	1.108.707,00	543.931,22	3.245.747,36
Proyectos financiados por otros organismos públicos	7.300,00	18.785,00	47.700,00	70.960,00	8.000,00	73.086,00	225.831,00
Contratos de investigación	25.241,60	1.252,80	161.242,41	52.608,12	306.041,10	103.592,00	649.978,03
<b>TOTAL FINANCIACIÓN</b>	<b>1.027.649,15</b>	<b>1.681.045,51</b>	<b>951.464,24</b>	<b>830.755,17</b>	<b>4.145.812,60</b>	<b>1.106.960,22</b>	<b>9.743.686,89*</b>

\* Esta cantidad no incluye la financiación que los investigadores integrados en el Instituto han recibido para equipamiento científico en el periodo 2005-2010. Si ésta se incluye resulta un total de **13.967.695,80 €** en el periodo 2005-2010.

Número de Proyectos, Ayudas y Contratos obtenidos por los investigadores integrantes del INSTITUTO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y MATERIALES (Período 2005-2010)							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Proyectos financiados por la UE	-	4	0	0	1	2	7
Proyectos financiados por el Plan Nacional I+D+I	7	1	4	4	9	6	31
Proyectos financiados por la Junta de Andalucía	8	9	8	10	12	4	51
Proyectos financiados por otros organismos público	1	2	5	6	1	2	17
Contratos de investigación	2	1	6	3	7	2	21
<b>TOTAL PROYECTOS/CONTRATOS</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>127</b>

## CENTROS Y ORGANISMOS PARTICIPANTES EN LOS PROYECTOS DESARROLLADOS POR LOS INVESTIGADORES DEL INSTITUTO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y MATERIALES

### Universidades y Centros Públicos de Investigación

- AGH University of Science and Technology (AGH-UST), Cracovia (Polonia)
- ARCELOR MITTAL (Luxemburgo)
- CEA Grenoble (Francia)
- CEMES (CNRS) Toulouse (Francia)
- Centre des Sciences des Processus Industriels et Naturels, St Etienne (Francia)
- Centre Regional d'innovation et de transfert de technologie, Equerdreville (Francia)
- Centro de Micro y Nanotecnologías de la Universidad Técnica de Imenau (Alemania)
- Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC), (Madrid).
- Department of Materials Science and Metallurgy. University of Cambridge (Reino Unido)
- Department of Materials. University of Oxford (Reino Unido)
- Department for Nanostructured Materials. Josef Stefan Institute Ljubljana (Eslovenia),
- EMAT. Universidad de Amberes (Bélgica)
- Equipe Mixte CEA-CNRS "Nanophysique et Semiconducteur" del Institut Néel en Grenoble (Francia)
- Facultés Universitaires Notre Dame de la Paix (LISE-FUNDP), Namur (Bélgica)
- Fritz Haber Institut. Berlin (Alemania)
- Grupo de Estudio de Semiconductores de la Universidad de Montpellier II (Francia)
- Grupo Optronlab de la ETSI de la U. de Valladolid
- Institute for Systems based on Optoelectronics and Microtechnology (ISOM), Univ. Politécnica de Madrid
- Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP-CSIC), Madrid
- Instituto de Ciencia de los Materiales de Madrid (C.S.I.C). Madrid
- Instituto de Energía Solar (IES), Universidad Politécnica de Madrid
- Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica. Santa Fe (Argentina)
- Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM), CSIC, Madrid
- Instituto de Química Física Rocasolano (C.S.I.C.). Madrid
- Instituto Tecnológico para el Desarrollo de la Industria Química (INTEC-CONICET), Santa Fe (Argentina)
- Laboratoire de Catalyse et Spectrochimie (LCS-CNRS), Caen (Francia).
- Laboratoire de Chimie Appliquée à l'Environnement (LACE-CNRS), Villeurbanne (Francia).
- Laboratoire de Physique des Solides. Université Paris Sud. Paris (Francia)
- Laboratorio de Crecimiento de Cristales de la U. Autónoma de Madrid
- Max Planck Institute for Metals Research (MPI-MF), Stuttgart (Alemania)
- MOVEX – Centro Tecnológico de la Piel de Andalucía. Ubrique (Cádiz)
- National Centre for Plasma Science and Technology, Dublin City University (Irlanda)
- REQUIMTE. Departamento de Química. Facultad de Ciencias. Universidad de Oporto (Portugal).
- STEM Group, Oak Ridge National Laboratory (ORNL), TN, EEUU
- SWEREA KIMAB (Suecia)
- Triebenberglaboratory of the Technische Universitaet Dresden (Alemania)
- UMIST Environmental Technology Centre. Manchester (U.K.).
- Universidad Abdelmalek Essadi (Marruecos)
- Universidad de Almería
- Universidad de Barcelona



- Universidad de Concepción (Chile)
- Universidad de Córdoba
- Universidad de Delft (Holanda)
- Universidad de Granada
- Universidad de Innsbruck. Institut für Physikalische Chemie (Austria)
- Universidad de La Coruña
- Universidad de Liverpool (U.K.)
- Universidad de Málaga
- Universidad de Massachusetts-Boston (USA)
- Universidad de Oviedo- Fundación del Principado de Asturias
- Universidad de Roma 2 “Tor Vergata” (Italia)
- Universidad de Rouen Haute Normandie (Francia)
- Universidad de Sevilla
- Universidad de Trieste (Italia).
- Universidad de Utrech (Holanda).
- Universidad de Valencia
- Universidad de Vigo
- Universidad de Zaragoza
- Universidad del Pais Vasco
- Universidad Estatal de Arizona. Tempe (USA).
- Universidad Jaume I de Castellón
- Universidad Pablo de Olavide
- Universidad Politécnica de Valencia
- Université Pierre et Marie Curie, Paris (Francia)
- University of Delft (Holanda)
- University of Lancaster, Reino Unido
- University of Nottingham, Reino Unido

### **Organismos y Centros Privados de Investigación**

- ACERINOX, S.A, Algeciras (Cádiz)
- AIDO
- Airbus España, S.L. (Cádiz)
- Ayuntamiento de Cádiz
- Ayuntamiento de Jerez de la Frontera
- CALDERINOX
- CASA- EADS, (Cádiz)
- Centro de Catálisis, Petróleo y Petroquímica,. Caracas (Venezuela)
- Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA). (Sevilla)
- Diputación Provincial de Cádiz
- EADS-CASA
- Empresa de Gestión Medioambiental (EGMASA)
- ENYPSA
- F.A.E.S.A
- Fábrica de Artillería de Bazán, San Fernando (Cádiz)
- FCC Construcción S.A.
- HREM Research Inc., Saitama, Japón
- IDEC
- Instituto de Monocristales, S.L.

- INTEC-AIR
- INTEVEP S.A. Caracas (Venezuela)
- IZAR Astilleros Puerto Real (Cádiz)
- IZASA
- Natural Connections and Consulting S.L. (KONECTIA)
- NIETHIW, S.L.
- Organismo Autónomo de Museos y Centros del Cabildo Insular de Tenerife.
- REPSOL-YPF. Centro de Investigación y Desarrollo. (Madrid)
- Rhodia Centre de Recherches, Aubervilliers (Francia)
- SERRA SOLDADURAS
- UTE-CBC (Cádiz)

**FINANCIACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA (PROYECTOS Y CONTRATOS DE I+D) OBTENIDA POR LOS INVESTIGADORES INTEGRANTES DEL INSTITUTO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y MATERIALES EN EL PERÍODO 2005-2010**

PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2010				
Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
OPTIMIZACIÓN DE MATERIALES PARA PROTECCIÓN DE ROCAS (OT2010/085).	María Jesús Mosquera Díaz	100.292,00	TINO STONE GROUP S.A.	Julio 2010- Diciembre 2011
POROSÍMETRO DE INTRUSIÓN DE MERCURIO (UNCA08-1E-005)	María Jesús Mosquera Díaz	81.121,00	MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. PROYECTOS INFRAESTRUCTURA 2010	2010
CARACTERIZACIÓN QUÍMICO-FÍSICA DE LA ESCALA CROMÁTICA DE PIGMENTOS USADOS POR LA EMPRESA LUCICOLOR S.A.	Joaquín Martín Calleja	3.300,00	OT2010/074 LUCICOLOR, S.A.	2010
VECTORES ENERGÉTICOS RENOVABLES. BIOETANOL PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO PURO	Serafín Bernal Márquez	14.900,00	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) Ref.: A026518/09	17/01/2010 16/01/2011
CERIUM-BASED CATALYSTS FOR THE PURIFICATION OF HYDROGEN FROM RENEWABLE SOURCES: A THEORETICAL AND EXPERIMENTAL APPROACH OF THE STRUCTURE-REACTIVITY RELATIONSHIPS (CERENH2)	Serafín Bernal Márquez	6.400,00	UE. Programa EULANEST Ref.: EULANEST-42	01/01/2010 31/12/2011
SERVICIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO SOBRE LA OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE BIOGÁS	José M. Gatica Casas	58.186,00	Natural Connections and Consulting S.L. (KONECTIA) y Empresa de Gestión Medioambiental (EGMASA)	15/06/2010 15/06/2011
NANOCATALIZADORES HÍBRIDOS: FABRICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PROPIEDADES CATALÍTICAS	Ginesa Blanco Montilla	8.000,00	Ministerio de Ciencia e Innovación. (Programa Nacional de Internacionalización de la I+D, Subprograma de Acciones Integradas) Ref.: PT2009-0126	01/01/2010 31/12/2011
FLUIDOS IÓNICOS Y COMPLEJOS CONFINADOS. APLICACIONES EN CIENCIA COLOIDAL Y FOTOVOLTAICA.	Antonio Manuel Puertas López (UAL) Joaquín Martín Calleja (UCA)	207.923,68	Proyecto de Excelencia Junta Andalucía. P09-FQM-4938.	2010-2014

**PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2010**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS PARA BIOAPLICACIONES	Manuel Domínguez	45.980,00	Ministerio de Ciencia e Innovación (Programa Nacional de Materiales) MAT2009-09857	2010-2012
DESIGNING NOVEL MATERIALS FOR NANODEVICES: FROM THEORY TO PRACTISE (NANOTP).	Susana Trasobares (UCA) Coordinador Proyecto (Carla Bittencourt)	40.000,00	EU- FP7 European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research COST Action oc-2008-2-2741, MP0901	01/01/2010-31/12/2013
CHEMICAL INFORMATION AT THE ATOMIC SCALE OF CATALYTIC NANOSTRUCTURES BASED ON METAL NANOPARTICLES SUPPORTED ON CERIA MIXED OXIDES	Susana Trasobares	12.850,00	Ayudas del Programa "Jose Castillejo" para Estancias de Movilidad en el Extranjero de Jóvenes Doctores Ref: JC2009- 059	01/04/2010-31/07/2010
LA MICROSCOPIA CORREGIDA Y SU APLICACION EN LA CARATERIZACION DE NANOPARTICULAS CON APLICACIONES EN CATÁLISIS	Susana Trasobares	12.000,00	Ministerio de Educación y Ciencia FR2009-0072	01/2010-12/2011
INGENIERÍA DE NUEVOS NITRUROS ALEADOS MONOFÁSICOS PARA OPTOELECTRÓNICA, FOTÓNICA Y ELECTRÓNICA DE ALTA FRECUENCIA	Francisco Miguel Morales Sánchez	277.205,52	P08-TEP-05403 Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía	2010-2013
DIAMANTE PARA DISPOSITIVOS DE POTENCIA (POWER-DIAM)	Daniel Araujo Gay	180.000,00	TEC2009-11399	2010-2013
AYUDAS A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PLAN PROPIO DE LA UCA	Joaquín Martín Calleja	2.802,02	FQM166	2010
VISCOELASTICIDAD EN AEROGELAS HIBRIDOS ORGANICOS-INORGANICOS	Manuel Piñero de los Ríos	56.000,00	TEP-1594 Proyecto de Excelencia Junta de Andalucía	2010-2013
<b>TOTAL FINANCIACIÓN AÑO 2010</b>		<b>1.106.960,22</b>		

PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2009

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
OPTIMIZACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN PARA ROCAS NATURALES COMERCIALIZADAS POR LA EMPRESA TINO (OT2009/016).	María Jesús Mosquera Díaz	74.646	TINO STONE GROUP S.A.	Enero 2009-Junio 2010
OPTIMIZACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN PARA ROCAS NATURALES (PET2008-0134)	María Jesús Mosquera Díaz	72.600	MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FUNDAMENTAL ORIENTADA A LA TRANSMISIÓN DE CONOCIMIENTO A LA EMPRESA (TRACE)	Marzo 2009-Marzo 2011
CATALIZADORES NANOESTRUCTURADOS A BASE DE OXIDOS LANTANIDOS PARA LA PRODUCCION DE HIDROGENO Y BIODIESEL (NANOLANCAT)	Serafín Bernal Márquez (José Juan Calvino Gámez, a partir de 9/2010)	958.000,00	Ministerio de Ciencia e Innovación (Programa Nacional de Materiales) Ref.: MAT2008-00889-NAN	01/01/2009 31/12/2013
CATALIZADORES PARA SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA CON MUY BAJO IMPACTO AMBIENTAL	Serafín Bernal Márquez	8.000,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref.: A/018129/08	01/01/2009 31/12/2009
SEGEDA Y CELTIBERIA SEPTENTRIONAL: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	Francisco Burillo Mozota	50.820,00	MICINN. HAR2008-04118.	2009-2010
DIAMANTE PARA DISPOSITIVOS DE POTENCIA.	Daniel Araújo Gay	180.000,00	MICINN. TEC2009-11399.	2009-2012
DISEÑO, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN EQUIPO AUTOMATIZADO, CALEFACTADO Y SEMIPORTÁTIL DE ELIMINACIÓN DE SALES EN MUESTRAS ARQUEOLÓGICAS	Juan Antonio Poce Fatou	3.975,01	Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. OT2009/009.	2009
OPTIMIZACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN PARA ROCAS NATURALES	María Jesús Mosquera Díaz	72.600,00	Ministerio de Ciencia e Innovación. PET2008_0134	2009-2011
ESTUDIO DE LIMPIEZA DE SUPERFICIES REFLECTANTES	Juan Antonio Poce Fatou	103.530,00	Gemasolar 2006 S.A. OT2009/034.	2009
DUREZA EN ESCALAS NORMALIZADAS Y ANALISIS QUIMICO DE ELEMENTOS MINORITARIOS EN JUNTAS DE ACERO USADAS EN SISTEMAS DE CRECIMIENTO DE DIAMANTE ARTIFICIAL	Joaquín Martín Calleja	2.191,09	Instituto de Monocristales. OT2009/149.	2009

PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2009

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
MONITORIZACIÓN DE LA SEÑAL DE UN CONDUCTÍMETRO CM39 Y DE LA TEMPERATURA DE TRABAJO DE UN EQUIPO DE ELIMINACIÓN DE SALES EN MUESTRAS ARQUEOLÓGICAS	Juan Antonio Poce Fatou	1.700,00	Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. OT2009/198.	2009
ANÁLISIS MEDIANTE TÉCNICAS AVANZADAS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE LAS EVOLUCIÓN ESTRUCTURAL DURANTE LA DEFORMACIÓN UNI Y BIAXIAL DE ACEROS INOXIDABLES AL 16% DE CROMO	José Juan Calvino Gámez	59.999,00	Contrato OTRI OT2009-035	01/2009 06/2010
APLICACIÓN TÉCNICA AVANZADAS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA AL ESTUDIO DE MATERIALES CATALÍTICOS PARA SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA CON MUY BAJO IMPACTO AMBIENTAL	Ana B. Hungría Hernández	187.801,35	P08-FQM-03994	14/01/2009 13/01/2012
CIENCIA DE MATERIALES A RESOLUCIÓN SUB-ANGSTROM (IMAGINE)	José Juan Calvino Gámez	563.000,00	Ministerio de Ciencia e Innovación (Programa CONSOLIDER-INGENIO) Ref.: CSD2009-00013	01/12/2009 31/12/2014
NUEVO ENFOQUE ESTRUCTURAL Y DEPOSICIÓN LÁSER DE MATERIALES AMORFOS	José M <sup>a</sup> González Leal	218.760,00	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (FQM-4239)	2009 - 2011
DEPOSICIÓN ESTRUCTURADA LÁSER	José M <sup>a</sup> González Leal	48.000,00	Ministerio de Ciencia e Innovación (FIS2008-00260/FIS)	2009 - 2011
DESARROLLO Y ESTUDIO DE VARIOS PROCESOS DE SOLDEO PARA DETERMINAR CUAL DE ELLOS ES EL MÁS IDÓNEO PARA LA FABRICACIÓN DE UN ABSORBEDOR DE ENERGÍA SOLAR FORMADO POR UNA PLACA DE ALUMINIO REVESTIDA DE ÓXIDO DE TITANIO, UNIDA A UNA PARRILLA O SERPENTÍN DE COBRE	José M <sup>a</sup> González Leal	60.000,00	Solaris S.L. OT/2009/101	2009 - 2010
NOVEL GAIN MATERIALS AND DEVICES BASED ON III-V-N COMPOUNDS	Naci Balkan	475.000,00	Red COST MP-0805 VII Programa Marco de la Unión Europea	2009-2012
CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE NANOESTRUCTURAS SEMICONDUCTORAS DE INTERÉS PARA EL SECTOR PRODUCTIVO ANDALUZ	Sergio I. Molina Rubio	313,632,48	Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía P08-TEP-03516	2009-2012

**PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2009**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
NANINFOQ: CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE NANOESTRUCTURAS DE APLICACIÓN EN FOTÓNICA CUÁNTICA INTEGRADA	Sergio I. Molina Rubio	230.444,50	MCI. Proyecto Nacional TEC2008-06756-C03-02/TEC	2009-2013
MEJORA DE LA TENACIDAD DE MATERIALES AEROÁUTICOS: INTRODUCCIÓN DE NANOPARTÍCULAS EN RESINAS EPOXI DE POLÍMEROS REFORZADOS (CFRP)	Daniel Araújo Gay	307.668,00	Junta de Andalucía. Ref. P07-TEP-02732	2009-2012
OPTIMIZACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN PARA ROCAS NATURALES.	M <sup>a</sup> Jesús Mosquera Díaz	72.600,00	PET2008-0134 MICINN	2009-2011
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Joaquín Martín Calleja	9.967,68	FQM166/2009 Junta de Andalucía	2010
AYUDAS A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PLAN PROPIO DE LA UCA.	Joaquín Martín Calleja	2.637,69	FQM166	2009
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Serafín Bernal Márquez	9.346,28	FQM-110/2009 Junta de Andalucía	2010
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Emilio J. Márquez Navarro	5.263,69	FQM-154/2009 Junta de Andalucía	2010
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Rafael García Roja	29.944,77	TEP-120/2009 Junta de Andalucía	2010
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Jose Juan Calvino Gámez	11.561,73	FQM-334/2009 Junta de Andalucía	2010
AYUDAS A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PLAN PROPIO DE LA UCA.	Jose Juan Calvino Gámez	3.419,54	FQM-334/2009 Junta de Andalucía	2010
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Nicolás de la Rosa Fox	8.709,00	TEP-115/2009 Junta de Andalucía	2010
<b>TOTAL FINANCIACIÓN AÑO 2009</b>		<b>4.145.817,81</b>		

PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2008

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Periodo de vigencia
OPTIMIZACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN PARA ROCAS NATURALES COMERCIALIZADAS POR LA EMPRESA TINO (OT2008/062).	María Jesús Mosquera Díaz	49.764	TINO STONE GROUP S.A.	Marzo 2008-Marzo 2009
RELACIÓN ENTRE CAMBIOS ESTRUCTURALES Y DESACTIVACIÓN EN CATALIZADORES DE ÓXIDOS LANTÁNIDOS DEPOSITADOS SOBRE ALÚMINAS MODIFICADAS CON APLICACIÓN EN CATÁLISIS MEDIOAMBIENTAL (Prórroga de 1 año adicional)	Ginesa Blanco Montilla	11.860,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref.: A/8965/07	20/01/2008 20/01/2009
DESARROLLO DE CATALIZADORES WATER GAS SHIFT DE RUTENIO PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO UTILIZADO EN PILAS DE COMBUSTIBLE	José M. Gatica Casas	11.300,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref: A/9133/07	20/01/2008 20/01/2009
VALORIZACIÓN DE ARCILLAS DEL NORTE DE MARRUECOS MEDIANTE LA FABRICACIÓN DE FILTROS Y CATALIZADORES MONOLÍTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES GASEOSOS CONTAMINANTES (Prórroga de 1 año adicional)	Hilario Vidal Muñoz	10.500,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref: A/8880/07	20/01/2008 20/01/2009
CURACIÓN DE SILICONA DE SELLADO EN MÓDULOS ELECTRÓNICOS	Joaquín Martín Calleja	1.038,00	CÁDIZ ELECTRÓNICA S.A. OT2008/034.	2008
CHEMICAL DIFFERENTIATION STUDY OF TWO CONNECTORS MADE WITH A POLYMERIC MATERIAL. COMPOSITIONAL STUDY OF THE, RAW MATERIAL, ADHERED SUBSTANCES AND ABSORBED SUBSTANCES	Joaquín Martín Calleja	1.806,12	CÁDIZ ELECTRÓNICA S.A. OT2008/016.	2008
NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS	Manuel Domínguez	2.000,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref. B/012663/07	20/01/2008 20/01/2009
DESARROLLO DE KIT DE MARCAJE CELULAR MÚLTIPLE CON NANOPARTÍCULAS FLUORESCENTES	Rocío Litrán	96.800,00	Ministerio de Ciencia e Innovación PET2007_0203	12/09/2008- 11/09/2010
CARACTERIZACIÓN MAGNÉTICA Y ESTRUCTURAL DE NUEVAS NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE INTERÉS TECNOLÓGICO	Manuel Domínguez	12.000,00	Ministerio de Educación y Ciencia, Acción integrada HP2007-0008	2008-2009
INVESTIGACIONES A ESCALA ATÓMICA DE MATERIALES PARA CATÁLISIS; METALES NOBLES SOPORTADOS SOBRE ÓXIDOS MIXTOS DE CE-ZR	Susana Trasobares	10.925,00	Ayudas del Programa "Jose Castillejo" para Estancias de Movilidad en el Extranjero de Jóvenes Doctores Ref: JC2007- 00361	03/03/2008- 18/07/2008



**PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2008**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Periodo de vigencia
INVESTIGACIONES A ESCALA ATÓMICA DE MATERIALES PARA CATÁLISIS INCENTIVOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO Y TÉCNICO. ESTANCIAS EXCELENCIA.	Susana Trasobares	5.455,00	Consejería de Innovación Ciencia y Empresa	03/03/2008-18/07/2008
SÍNTESIS, CARACTERIZACIÓN Y ENSAYO CATALÍTICO DE SISTEMAS CeO <sub>2</sub> -MnO <sub>2</sub> Y MN/CeO <sub>2</sub> -MnO <sub>2</sub> (MN:Ru,Pt, Rh) CON APLICACIONES EN LA DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE ORIGEN INDUSTRIAL	Miguel A. Cauqui López	12.300,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Referencia: A/011480/07	20/01/2008 20/01/2009
MEJORA DE TENACIDAD EN MATERIALES AERONÁUTICOS: INTRODUCCIÓN DE NANOPARTÍCULAS EN RESINAS EPOXI DE POLÍMEROS REFORZADOS (CFRP).	Daniel Araujo Gay	307.668	Dirección General de Investigación, Junta de Andalucía P07-TEP-02732	C, 2008-2011
INNOVACIÓN EN COMPOSITES AVANZADOS Y REAR-END OPTIMIZADOS	Daniel Araujo Gay	200.000	CENIT	C, 2008-2012
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Joaquín Martín Calleja	11.906,15	FQM166/2008 Junta de Andalucía	2009
AYUDAS A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PLAN PROPIO DE LA UCA	Joaquín Martín Calleja	3.385,66	FQM166	2008
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Serafín Bernal Márquez	6.516,66	FQM-110/2008 Junta de Andalucía	2009
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Emilio J. Márquez Navarro	5.224,77	FQM-154/2008 Junta de Andalucía	2009
AEROGELAS COMO MATERIALES PARA LA DEPURACIÓN DE AGUAS: MODELIZACIÓN ESTRUCTURAL	Nicolás de la Rosa-Fox	23.000,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Ref. A01208007	2008
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Rafael García Roja	29.866,82	TEP120/2008 Junta de Andalucía	2009
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Jose Juan Calvino Gámez	9.617,07	FQM-334/2008 Junta de Andalucía	2009
AYUDAS A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PLAN PROPIO DE LA UCA.	Jose Juan Calvino Gámez	3.132,92	FQM-334/2008 Junta de Andalucía	2009
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Nicolás de la Rosa Fox	4.689,00	TEP-115/2008 Junta de Andalucía	2009
<b>TOTAL FINANCIACIÓN AÑO 2008</b>		<b>830.755,17</b>		

**PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2007**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
PREVENCIÓN DEL DETERIORO POR SALES DE LA ARENISCA WENGUÉ. OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN (OT2007/123).	María Jesús Mosquera Díaz	70.818	TINO STONE GROUP S.A.	Marzo 2007- Marzo 2008
OPTIMIZACIÓN DE CONSOLIDANTES TIPO SOL-GEL. APLICACIÓN A LA CONSERVACIÓN DE LA PIEDRA (P06-TEP-02092)	María Jesús Mosquera Díaz	87.527	JUNTA DE ANDALUCÍA- PROYECTOS DE EXCELENCIA. CONVOCATORIA 2006	2007-2010
UNA NUEVA APLICACIÓN PARA NANOMATERIALES TIPO TAMIZ MOLECULAR: CONSOLIDAR PIEDRAS DE INTERÉS MONUMENTAL (MAT2007-60681)	María Jesús Mosquera Díaz	81.570	MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. PROGRAMA NACIONAL DE MATERIALES	Diciembre 2007- Diciembre 2010
VALORIZACIÓN DE ARCILLAS DEL NORTE DE MARRUECOS MEDIANTE LA FABRICACIÓN DE FILTROS Y CATALIZADORES MONOLÍTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES GASEOSOS CONTAMINANTES.	Hilario Vidal Muñoz	10.600,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Referencia: A/4870/06	20/01/2007 20/01/2008
RELACIÓN ENTRE CAMBIOS ESTRUCTURALES Y DESACTIVACIÓN EN CATALIZADORES DE ÓXIDOS LANTÁNIDOS DEPOSITADOS SOBRE ALÚMINAS MODIFICADAS CON APLICACIÓN EN CATÁLISIS MEDIOAMBIENTAL	Ginesa Blanco Montilla	10.100,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Referencia: A/5123/06	20/01/2007 20/01/2008
NUEVOS CATALIZADORES DE RUTENIO PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO CON MUY BAJO CONTENIDO EN CO	José M. Gatica Casas	11.100,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Referencia: A/5652/06	20/01/2007 20/01/2008
ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD FOTOCONVERSORA EN CÉLULAS SOLARES DSSC: DEPENDENCIA CON LA NANOESTRUCTURACIÓN DEL SEMICONDUCTOR Y CON EL ELECTROLITO UTILIZADO.	Concepción Fernández Lorenzo	7.260,00	Ministerio de Educación y Ciencia. ENE2007-68040-C03-03.	2007-2008
ENLAZANDO LAS ESCALAS NANOMÉTRICA Y MICROMÉTRICA EN SISTEMAS ELECTROLÍTICOS: DE LAS CÉLULAS SOLARES NANOCRISTALINAS A LOS DISPOSITIVOS MICROFLUÍDICOS.	Luis F. Rull Fernández. (US) Joaquín Martín Calleja (UCA)	256.536,30	Proyecto de Excelencia Junta Andalucía. P06-FQM-01869.	2007-2008
ACUASOR-UCM-IGE. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA PARA LA MEDIDA DE LAS PROPIEDADES HÍDRICAS EN SISTEMAS POROSOS	Joaquín Martín Calleja	22.000,00	Instituto de Geología Económica, CSIC. OT2007/075.	2007
MULTI-DIGESTOR 2. DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA PARA LA EXTRACCIÓN DE DIAMANTES ARTIFICIALES DE LA MATRIZ SÓLIDA DE CRECIMIENTO.	Joaquín Martín Calleja	32.534,01	Instituto de Monocristales S.A. OT2007/076.	2007

PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2007

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
ESTUDIO MEDIANTE TÉCNICAS QUIMICOFISICAS DE MATERIALES DEL MONTE GOLGOTA-CALVARIO. URNARIO DE LA CAPILLA DE LOS GRIEGOS, CUEVA DE ADÁN, BASÍLICA DEL SANTO SEPULCRO Y CIUDAD DE JERUSALÉN	María José Feliu Ortega	2.482,40	Ignacio Yañez. OT2007/118.	2007
UNA NUEVA APLICACIÓN PARA NANOMATERIALES TIPO TAMIZ MOLECULAR: CONSOLIDAR PIEDRAS MONUMENTALES	María Jesús Mosquera Díaz	81.070,00	Ministerio de Ciencia e Innovación. MAT2007_60681	2007-2010
MATERIALES COMPUESTOS MAGNÉTICOS TRANSPARENTES PARA SENSORES MAGNETO-ÓPTICOS	Manuel Domínguez	6000,00	Universidad de Cádiz PU/PROY/PR/2007-016	2007-2008
SINTESIS, CARATERIZACION Y ENSAYO CATALITICO DE SISTEMAS CeO2-MnO2 Y MN/CeO2-MnO2 (MN:Ru, Pt, Rh) CON APLICACIONES EN LA DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES DE ORIGEN INDUSTRIAL	Miguel A. Cauqui López	9.900,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref: A/5289/06	20/01/2007 20/01/2008
ASESORAMIENTO EN LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE NANOESTRUCTURAS AL DOCTOR MARCO MÖLLER, INVESTIGADOR DEL CIC. BIONAGUNE	Susana Trasobares	11.600,00	Contrato OTRI Ref. OT2007/161	05/09/2007 18/11/2008
OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ACEROS INOXIDABLES FERRÍTICOS DE SIMPLE Y DOBLE ESTABILIZACIÓN	José J. Calvino Gámez	21.808,00	Contrato OTRI OT2007/097	25/06/2007 24/12/2008
DISEÑO Y OBTENCIÓN DE SUPERFICIES DE ALUMINIO NANOESTRUCTURADAS Y FUNCIONALIZADAS PARA SU EMPLEO EN APLICACIONES TRIBOLÓGICAS	José J. Calvino Gámez	117.500,00	Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía Ref: P06-FQM-02433	01/04/2007 31/03/2010
DESARROLLO DE NANOESTRUCTURAS DE III-V-N DE ALTA CALIDAD PARA APLICACIONES EN DISPOSITIVOS OPTO Y MICRO ELECTRÓNICOS	David González Robledo	50.000,00	MAT2007-60643	2007-2010
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Joaquín Martín Calleja	6.842,28	FQM166/2007 Junta de Andalucía	2008
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Serafín Bernal Márquez	6.402,85	FQM110/2007 Junta de Andalucía	2008
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Emilio J. Márquez Navarro	9.029,63	FQM-154/2007 Junta de Andalucía	2008
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Jose Juan Calvino Gámez	9.060,86	FQM-334/2007 Junta de Andalucía	2008

**PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2007**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Rafael García Roja	29.722,91	TEP120/2007 Junta de Andalucía	2008
<b>TOTAL FINANCIACIÓN AÑO 2007</b>		<b>951.464,24</b>		

PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2006

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
DESARROLLO DE UN CATALIZADOR MONOLÍTICO DE ALÚMINA/ALUMINIO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL	Serafín Bernal Márquez	62.000,00	Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía Ref: FQM-262	26/01/2006 25/01/2009
CATALIZADORES DE Ru/CeTbO <sub>2-x</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> PARA LA GENERACION Y PURIFICACION DE H <sub>2</sub> A PARTIR DE METANO	José M. Gatica Casas	11.685,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref: A/3775/05	23/01/2006 23/01/2007
CATALYSEURS CONSTITUES D'UN METAL NOBLE SUR OXYDES A BASE DE CERIUM SUPPORTE SUR L'ALUMINE POUR L'OBTENTION D'HYDROGENE A PARTIR DU METHANE	José M. Pintado Caña	7.100,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref: A/2528/05	23/01/2006 23/01/2007
ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO DEL COLOR DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE LA FACHADA DE UN EDIFICIO (VIVIENDAS, PLAZA SAN FRANCISCO DE CÁDIZ)	María José Feliú Ortega	1.252,80	SUSANA ALBARRACÍN MARTÍN	2006
DISTRIBUTED EUROPEAN INFRASTRUCTURE OF ADVANCED ELECTRON MICROSCOPY FOR NANOSCIENCE	José J. Calvino Gámez	245.000,00	UE FP6 I3 Project Ref.: 026019-ESTEEM	01/07/2006 30/06/2011
CARACTERIZACIÓN A ESCALA NANOMÉTRICA DE NUEVAS NANOESTRUCTURAS: CATALIZADORES HETEROGÉNEOS Y NANOTUBOS	Susana Trasobares Llorente	10.800,00	Programa de Acciones Integradas Hispano-Francesas Ref: HF2005-0046	01/01/2006 31/12/2006
ELEMENTOS ÓPTICOS ASFÉRICOS PARA SU USO EN EL IR	José M <sup>a</sup> González Leal	205.800,00	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (FQM-0654)	2006 – 2009
REGLAS DE DISEÑO PARA LA INGENIERÍA DE NANOMATERIALES SEMICONDUCTORES AUTO-ENSAMBLADOS	Rafael García Roja	135.800,00	Junta de Andalucía. Ref. TEP 383	C, 2006-2008
SELF-ASSEMBLED SEMICONDUCTOR NANOSTRUCTURES FOR NEW DEVICES IN PHOTONICS AND ELECTRONICS	Sergio I. Molina Rubio	375.000,00	VI Programa marco UE, NOE 500101-2 SANDIE	C, 01/01/2006- 31/12/2008
CLUSTER DE ALTAS PRESTACIONES	Rafael García Roja	449.999,00	FEDER. UNCA-05-23-078	C, 2006-2007
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Joaquín Martín Calleja	9.520,85	FQM166/2006 Junta de Andalucía	2007
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Serafín Bernal Márquez	10.829,74	FQM-110/2006 Junta de Andalucía	2007

**PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS EN 2006**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Emilio J. Márquez Navarro	9.791,89	FQM-154/2006 Junta de Andalucía	2007
DESARROLLO DE AEROGELÉS HÍBRIDOS ORGÁNICO-INORGÁNICO CON APLICACIONES EN BIOMEDICINA Y MEDIOAMBIENTE .	Luis Esquivias Fedriani	57.000,00	Junta de Andalucía Ref: TEP-0790	2006-2009
NEW LOW-EMISSIVITY, AND LONG-LASTING PAINTS FOR COST-EFFECTIVE SOLAR COLLECTORS	Manuel Piñero de los Ríos	54.000,00	VI Programa marco UE, FP6-2004-INCO-MPC-3	2006-2009
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Jose Juan Calvino Gámez	8.584,19	FQM-334/2006 Junta de Andalucía	2007
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Rafael García Roja	26.882,04	TEP120/2006 Junta de Andalucía	2007
<b>TOTAL FINANCIACIÓN AÑO 2006</b>		<b>1.681.045,51</b>		

PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS O EN CURSO EN 2005 (O PREVIAMENTE, PERO INCLUYEN AL AÑO 2005)

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
CATALIZADORES A BASE DE ÓXIDO DE CERIO PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA GENERACIÓN LIMPIA DE ENERGÍA	Serafín Bernal Márquez	23.537,00	Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía. Ref: AM12/04	01/04/2005 31/03/2006
FILTROS Y CATALIZADORES MONOLÍTICOS A BASE DE MATERIALES NATURALES PARA LA DEPURACIÓN DE GASES CONTAMINANTES.	Hilario Vidal Muñoz	24.000,00	Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía. Ref: AM17/04	01/03/2005 01/09/2006
CATALIZADORES DE METAL NOBLE SOBRE ÓXIDOS BASADOS EN EL CERIO SOPORTADO SOBRE ALÚMINA PARA LA OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE METANO	José M. Pintado Caña	7.300,00	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Ref: 104/04/P/M	23/01/2005 23/01/2006
CATALIZADORES A BASE DE DIÓXIDO DE CERIO PARA LA GENERACIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE METANO	Serafín Bernal Márquez	202.500,00	Ministerio de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Materiales. Ref: MAT-2002-02782	01/11/2002 01/10/2005
PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE CATALIZADORES BASADOS EN ÓXIDOS MIXTOS DE Ce/Zr Y Ce/Mn CON APLICACIONES EN PROCESOS DE OXIDACIÓN HÚMEDA DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS EN AGUAS RESIDUALES.	José M. Rodríguez-Izquierdo Gil	179.750,00	Ministerio de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Materiales. Ref: MAT-2002-02600	01/11/2002 1/10/2005
NANOESTRUCTURACIÓN DE LA CAPA SEMICONDUCTOR COLORANTE EN CÉLULAS SOLARES FOTOELECTROQUÍMICAS: EXPERIMENTACIÓN Y MODELIZACIÓN	Joaquín Martín Calleja	90.000,00	MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ENE2004-01657	2004-2007
C_03: DETERMINACION PORCENTUAL DE CARBONO Y SU FASE CRISTALOGRAFICA	Joaquín Martín Calleja	2.041,60	Instituto de Monocristales, S.L. OT2005/019.	2005
CONVENIO IDEA CON EL INSTITUTO DE MONOCRISTALES	Joaquín Martín Calleja	49.600,00	Programa IDEA. Junta de Andalucía.	30/09/2005 01/10/2007
CATALIZADORES PARA LA OXIDACIÓN CATALÍTICA EN MEDIO ACUOSO DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS Y COMPUESTOS NITROGENADOS COMO TRATAMIENTO AVANZADO PARA LA DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	Miguel A. Cauqui López	89.250,00	Ministerio de Educación y Ciencia. Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Químicas Ref.: CTQ2005-02147	15/10/2005 14/10/2008
EFFECTO DE LA HISTORIA TERMOMECAÁNICA Y LA COMPOSICIÓN QUÍMICA SOBRE LAS PROPIEDADES EN SERVICIO DE ACEROS INOXIDABLES FERRÍTICOS ESTABILIZADOS. MODELIZACIÓN DEL RECOCIDO INDUSTRIAL	José J. Calvino Gámez	23.200,00	Contrato OTRI Ref: OT2005/189	01/12/2005 30/11/2006
MATERIALES DE REGISTRO ÓPTICO PARA LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS ÓPTICOS DIFRACTIVOS DE USO EN SISTEMAS LÁSER INDUSTRIALES Y QUIRÚRGICOS	José M <sup>a</sup> González Leal	52.000,00	MEC (FIS2005-01409)	2005 - 2008

**PROYECTOS/CONTRATOS INICIADOS O EN CURSO EN 2005 (O PREVIAMENTE, PERO INCLUYEN AL AÑO 2005)**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
NANOESTRUCTURAS DE SEMICONDUCTORES COMPUESTOS Y SU APLICACIÓN EN DISPOSITIVOS OPTOELECTRÓNICOS Y FOTÓNICOS" (NANOSELF II)	Sergio I. Molina Rubio	132.209,00	Ministerio de Ciencia y Tecnología. Ref. TEC2005-05781-C03-02/MIC	2005-2008
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Joaquín Martín Calleja	5.885,79	FQM166/2005 Junta de Andalucía	2006
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Serafín Bernal Márquez	16.925,25	FQM110/2005 Junta de Andalucía	2006
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Emilio J. Márquez Navarro	10.129,51	FQM154/2005 Junta de Andalucía	2006
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Rafael García Roja	19.183,48	TEP120/2005 Junta de Andalucía	2006
SÍNTESIS DE SONO-AEROGELES HÍBRIDOS ORGÁNICO-INORGÁNICO PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS Y EN EL MEDIOAMBIENTE.	Manuel Piñero de los Ríos	92.582,00	MCyT Ref. MAT2005-01583	2005-2008
FINANCIACIÓN DE LOS GRUPOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA	Jose J. Calvino Gámez	7.555,52	FQM-334/2005 Junta de Andalucía	2006
<b>TOTAL FINANCIACIÓN AÑO 2005</b>		<b>1.027.649,15</b>		



PROYECTOS INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
DIFRACTÓMETRO DE RAYOS X DE POLVO	Serafín Bernal Márquez	167.778,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA-E005-3-12	2004-
EQUIPO AUTOMÁTICO PARA ESTUDIOS DE ADSORCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA	Serafín Bernal Márquez	103.519,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA-E005-3-02	2004-
ANALIZADOR TERMOGRAVIMÉTRICO ACOPLADO A DISPOSITIVO DE ANÁLISIS MEDIANTE ESPECTROMETRÍA DE MASAS Y ESPECTROSCOPIA FTIR	Serafín Bernal Márquez	234.984,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA-E005-3-03	2004-
SISTEMA DE ANÁLISIS DE SUPERFICIES XPS/AES/UPS	Serafín Bernal Márquez	699.480,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA-05-23-061	2008-
CELDA PARA ESTUDIOS A ALTA PRESIÓN Y/O TEMPERATURA DE ESPECTROSCOPIA FTIR EN MODOS DE TRANSMISIÓN Y DRIFT	José M. Pintado Caña	71.723,02	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA08-1E-016	2010-
PORTAMUESTRAS PARA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN AVANZADA	José J. Calvino Gámez	94.624,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA08-1E-040	2010-
CROMATÓGRAFO DE ALTAS PRESTACIONES (SUB-PPM) PARA MEDIDAS DE ACTIVIDAD CATALÍTICA EN PORTAMUESTRAS TEM DE TRANSFERENCIA ANAEROBIA	José A. Pérez Omil	65.000,60	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA08-1E-041	2010-
EQUIPO PARA REGISTRO HOLOGRÁFICO	Emilio J. Márquez Navarro	119.559,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA-E005-3-08	2004-
ESPECTROMETRO RAMAN Y ACCESORIOS CONTROL TEMPERATURA	Juan María González Leal	300.000,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA08-1E-013	2010-
ESTACIÓN DE HACES DE IONES FOCALIZADOS (FIB).	Sergio I. Molina Rubio	639.142,00	UE (FONDOS FEDER) Ref. UNCA05-23-006	2005-
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PARA SISTEMA DE PULIDO IÓNICO	Sergio I. Molina Rubio	14.747,00	MICINN Incluido en proyecto Ref. TEC2008-06756-C03/02	2009-
SISTEMA DE PULIDO IÓNICO DE PRECISIÓN	Sergio I. Molina Rubio	69.484,00	JUNTA DE ANDALUCIA Incluido en proyecto Ref. P08-TEP-03516	2009-
SISTEMA DE ADELGAZAMIENTO DE MUESTRAS ELECTRÓN-TRANSPARENTES DE BAJO VOLTAJE	Sergio I. Molina Rubio	72.520,69	UE (FONDOS FEDER) Ref. UNCA08-1E-003	2010-
PORTAMUESTRAS PARA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN AVANZADA	José J. Calvino Gámez	94.624,00	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA08-1E-040	2010-
CROMATÓGRAFO DE ALTAS PRESTACIONES (SUB-PPM) PARA MEDIDAS DE ACTIVIDAD CATALÍTICA EN PORTAMUESTRAS TEM DE TRANSFERENCIA ANAEROBIA	José A. Pérez Omil	65.000,60	UE (FONDOS FEDER) Ref: UNCA08-1E-041	2010-

**PROYECTOS INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA**

Título del Proyecto o Contrato	Investigador Principal	Financiación (€)	Entidad financiadora y referencia del Proyecto	Período de vigencia
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS ANALÍTICOS (X-EDS) PARA TÍTULO: MICROSCOPIOS DE TRANSMISIÓN JEOL2011 Y JEOL1200	José J. Calvino Gámez	215.388,00	UE (FONDOS FEDER) UNCA05-23-049:	2005-
AMPLIACIÓN DE ESPECTROFOTÓMETRO RAMAN. ACOPLAMIENTO DE UN MICROSCOPIO Y UN MICROCABEZAL POR FIBRA ÓPTICA	Joaquín Martín Calleja	63.637,00	UE (FONDOS FEDER) UNCA006-11:	2004
ULTRAMICROTOMO ESPECÍFICO PARA PREPARACIÓN DE SECCIONES DELGADAS DE MUESTRAS DE MATERIALES	José J. Calvino Gámez	37.000,00	Junta Andalucía. Conv. Infraestructuras PAI2002-036	2002
SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y TRATAMIENTO DE MUESTRAS TEM EM ATMÓSFERAS CONTROLADAS	José J. Calvino Gámez	73.875,00	UE (FONDOS FEDER) UNCA-E0005-3-5	2004-
MODULO PARA REALIZAR Y REGISTRAR DIAGRAMAS DE DIFRACCIÓN DE ELECTRONES EN MODO PRECESIÓN COMPATIBLE CON MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS DE TRANSMISIÓN 100-400 KV.	José A. Pérez Omil	182.700,00	Junta Andalucía. Conv. Infraestructuras MACROORDEN 2009	2009
ANÁLISIS DE MATERIALES A ESCALA SUBNANOMÉTRICA. ESPECTOSCOPIA EELS DE ALTA RESOLUCIÓN EN ENERGÍA	Susana Trasobares Llorente	382.000,00	Junta Andalucía. Conv. Infraestructuras MACROORDEN 2009	2009
MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE TRANSMISIÓN DE BAJO VOLTAJE PARA CIENCIAS DE LA VIDA Y CIENCIA DE MATERIALES	José J. Calvino Gámez	457.223,00	Junta Andalucía. Conv. Infraestructuras MACROORDEN 2009	2009
<b>TOTAL FINANCIACIÓN NUEVO EQUIPAMIENTO 2005-2010:</b>		<b>4.224.008,91</b>		

## **Anexo V: Equipamiento Científico**

### **EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ, INSTALADO EN LOS SERVICIOS CENTRALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UCA**

Los equipos que se relacionan a continuación son los de uso habitual por los investigadores integrantes del INSTITUTO

- **Microscopio Electrónico de Transmisión de 200 KV: JEOL JEM-2011F**
  - Cañón de Electrones mediante Emisión de Campo.
  - Unidad de STEM
  - Sistema de Control FASTEM.
  - Unidad de Control Externo por Ordenador.
  - Detector Campo Oscuro Alto Ángulo (HAADF)
  - Microanálisis de Rayos X.
  - Sistema Piezo Corrector Drift.
  - Portamuestras de Cambio Rápido.
  - Portamuestras Anaeróbico.
  - Portamuestras de Doble Inclinación Analítico.
  - Sistema de Filtro de Energías GATAN GIF.
  - Espectroscopia de Pérdida de Energía de Electrones.
  - Resolución estructural: 0.19 nm.
  
- **Microscopio Electrónico de Transmisión de 200 KV: JEOL JEM-2000 EX**
  - Cañón de Electrones Termoiónico (LaB6).
  - Portamuestras de Entrada Superior.
  - Equipado con Bomba Iónica.
  - Resolución entre puntos: 0.21 nm.
  
- **Microscopio Electrónico de Transmisión de 200 KV: JEOL JEM-2011**
  - Cañón de Electrones Termoiónico (LaB6).
  - Sistema de Control FASTEM.
  - Unidad de Control Externo por Ordenador.
  - Portamuestras de Cambio Rápido.
  - Portamuestras de Doble Inclinación Frío.
  - Portamuestras de Doble Inclinación bajo Fondo Analítico.
  - Unidad de Control de Portamuestras.
  - Cámara CCD GATAN 810 DUAL VIEW 600W.
  - Platina de difracción de electrones en modo de Alta Resolución.
  
- Microscopio Electrónico de Transmisión de 120 KV: JEOL JEM-1200 EX**
  - Cañón de Electrones Termoiónico (LaB6).
  - Portamuestras de Entrada lateral.
  - Goniómetro de +/- 60°.
  - Sistema Microanalizador, marca LINK.
  - Unidad de STEM, mod. EM-ASID 10.

Este equipo queda implementado con:  
Cámara CCD MEGAVIEW III con ordenador de control y software de Análisis de Imagen y Control de Cámara.

**Microscopio Electrónico de Barrido, QUANTA 200**

Filamento de emisión termoiónica.  
Resolución: 3,5 nm.  
Platina motorizada en cinco ejes.  
Modos de operación en alto y bajo vacío, hasta 20 torr.  
Cámara infrarroja CCD de inspección estándar.  
Platina Peltier para enfriamiento de muestras.  
Detector de corriente para aplicaciones EBIC.  
Interfase para equipos de CL/EBIC.  
Sistema de Microanálisis Phoenix EDS.

**Microscopio Electrónico de Barrido, SIRION FEG**

Filamento de emisión de campo.  
Resolución: 1,5 nm.  
Video-impresora Sony.  
Cámara infrarroja CCD de inspección estándar.  
Juego completo de portamuestras.  
Foto-monitor de alta resolución.  
Detector de corriente para aplicaciones EBIC.  
Interfase para equipos de CL/EBIC.  
Preamplificador para electrones retrodispersados (BSE).  
Detector BSE.  
Detector STEM.  
Sistema de Microanálisis Phoenix EDS.

Además de los equipos mencionados, la División de Microscopía Electrónica de los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología posee un equipo de limpieza superficial mediante plasma, un sistema de digitalización de placas DITABIS, dos adelgazadores iónicos marca GATAN (modelos PIPS y Dual Ion Mill) y otros equipos diversos (cortadora, pulidora cóncava y embudidora) para la preparación de muestras para su estudio mediante Microscopía Electrónica, así como una dependencia destinada al revelado y procesado fotográfico.

**Espectrómetro de Emisión Atómica en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-MS), Thermo Elemental Serie X**, con detector de espectrometría de masas. Análisis de metales a nivel de ppt y ppq, y análisis isotópico.

**Espectrómetro de Absorción Atómica de haz simple y corrección de fondo, UNICAM 939.** Espectrómetro de llama con sistema de vapor. Especialmente diseñado para el análisis de macrocomponentes así como de distintos elementos que requieren la utilización de técnicas de Generación de Hidruros (Se, As, Bi, Sn y Pb), vapor frío (Hg) y trampa de átomos (STAT).

**Difractómetro de Rayos-X de polvo, Philips PW 1830**, con dos goniómetros verticales: a) cámara de polvo y b) cámara de alta temperatura acoplada al goniómetro con temperaturas máximas de operación de 1200 °C y 1600 °C bajo vacío o atmósfera sin oxígeno.

**Difractómetro de Rayos-X de monocristal, Bruker SMART APEX, con goniómetro de tres círculos y detector CCD de área.**

**Fluorescencia de Rayos-X, Bruker S4 PIONEER.**

**EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO APORTADO POR LOS INVESTIGADORES QUE INTEGRAN EL INSTITUTO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y MATERIALES**

<b>Código</b>	<b>Grupos de Investigación</b>	<b>Responsable</b>
FQM110	Química de sólidos y catálisis	Miguel Angel Cauqui López
FQM154	Física de sólidos amorfos	Emilio Márquez Navarro
FQM166	Simulación, caracterización y evolución de materiales	Joaquín Martín Calleja
FQM334	Estructura y química de nanomateriales	José Juan Calvino Gámez
FQM335	Magnetismo y óptica aplicada	Manuel Domínguez de la Vega
TEP115	Procesado de nuevos materiales vía Sol-Gel	Nicolás de la Rosa Fox
TEP120	Ciencia e ingeniería de los materiales	Rafael García Roja
TEP243	Tamices moleculares y otros nanomateriales	María Jesús Mosquera Díaz
TEP946	Materiales y Nanotecnología para la Innovación	Sergio Ignacio Molina Rubio

Clasificación del equipamiento			
Código	Grupo	Subcódigo	Tipo de instrumentación
A	Preparación de muestras	A.1	Embutido, Corte y Pulido
		A.2	Molturación y dispersión
		A.3	Separación
B	Equipamiento termofísico y termoquímico	B.1	Análisis térmico y Calorimetría
		B.2	Reactores térmicos
		B.3	Equipamiento térmico
C	Técnicas espectroscópicas	C.1	Espectroscopía Electrónica
		C.2	Espectroscopía Molecular
		C.3	Otras Espectroscopías
D	Técnicas microscópicas	D.1	Microscopía óptica
		D.2	Otras Microscopías
		D.3	Accesorios de Microscopía
E	Caracterizaciones mecánicas y superficiales	E.1	Mediciones mecánicas
		E.2	Caracterización superficial
		E.3	Caracterización porosa
F	Óptica y optomecánica	F.1	Fuentes de iluminación
		F.2	Optomecánica
		F.3	Adquisición de imagen
G	Informática y sistemas informáticos	G.1	Ordenadores
		G.2	Software
		G.3	Adquisición de datos
H	Caracterizaciones magnéticas	H.1	Magneto-ópticas y Magneto-eléctricas
I	Sistemas eléctricos y electrónicos	I.1	Fuentes y Medidores
X	Otro equipamiento	X.1	Otros

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cód.	PREPARACIÓN DE MUESTRAS	Grupo de Investigación
A.1	<b>Pulidora monoplano Struers DAP-V con cabezal automático Pedemin.</b> Pulimentado de muestras tanto directas como embutidas en resina epoxi.	FQM166
A.1	<b>Equipo de pulido de muestras.</b> Provisto de prensa para pastillas de 30 mm de diámetro. Preparación de muestras con pulido de calidad óptica.	TEP115
A.1	<b>Lijadora de doble plato Struers mod Labopol-21, Pulidora metalográfica Rotopol-3 con cabezal automático.</b>	TEP120 TEP946
A.1	<b>Pulidora metalográfica Rotopol-35 con cabezal automático Rotoforce-4 y accesorios.</b>	TEP120 TEP946
A.1	<b>Pulidora monoplano Struers DAP-V con cabezal automático Pedemin.</b> Pulimentado de muestras tanto directas como embutidas en resina epoxi.	TEP120 TEP946
A.1	<b>Lijadora Struers mod DAP-7, lijadora Struers mod Labopol-5, Lijadora Struers mod Labopol. Lijadora Struers mod Rotopol-35 con cabezal automático. Pulidora "cóncava-convexa" Dimple Grinder (Gatan: mod. 656).</b>	TEP120 TEP946
A.1	<b>Pulidora Mod. Dap V de Struers. Tronzadora Mod. TL302 de MG. Prelijadoras Mod. Nnuth-Rotor-3 de Struers.</b> Sistema de preparación de muestras metálicas con pulido de calidad óptica para estudios metalográficos.	TEP120 TEP946
A.1	<b>Cortadora de disco Struers miniton.</b> Dotada de disco de diamante y de carburo de silicio permite el corte de todo tipo de muestras de elevada dureza.	FQM166
A.1	<b>Cortadora de disco Struers mod Labotom-3</b>	TEP120 TEP946
A.1	<b>Cortadora de disco Struers miniton.</b> Dotada de disco de diamante y de carburo de silicio permite el corte de todo tipo de muestras de elevada dureza.	TEP120 TEP946
A.1	<b>Cortadora de disco ultrasónica (Gatan: mod. 601). Cortadora de disco LOGITECH mod 15 SAW. Cortadora vertical de hilo de diamante WELL mod 3242-3</b> Sistemas para corte, pegado, medición y adelgazamiento mecánico para preparación de muestras electrón-transparentes.	TEP120 TEP946
A.1	<b>Cortadora de Precisión Mod. Accutom-2 de Struers.</b> Sistema de preparación de muestras metálicas	TEP120 TEP946
A.1	<b>Prensa hidráulica Specac.</b> Presión aplicable: hasta 15 Tm.cm <sup>-2</sup> . Preparación de pastillas autosoportadas y diluidas con KBr, de aplicación en estudios de espectroscopia FTIR.	FQM110 FQM334
A.1	<b>Embutidora Struers Citopress-1.</b> Permite el embutido de materiales en minutos con resinas termo-fusibles transparentes, opacas o conductoras.	FQM166
A.1	<b>Equipo de infusión de resina a vacío epovac.</b> Permite el embutido de muestras en resina epoxi con penetración profunda en los poros para la consolidación de materiales deleznales.	FQM166
A.1	<b>Embutidora Struers mod Labopress-3.</b>	TEP120 TEP946
A.1	<b>Prensa embutidora Mod. Predopress de Struers.</b> Sistema de preparación de muestras metálicas	TEP120 TEP946
A.1	<b>Cortadora STRUERS</b>	TEP243
A.2	<b>Generador de Ultrasonidos de media potencia:</b> sonicador de 130W a 20KHz con diversos cabezales	FQM166
A.2	<b>Moltradora planetaria Fritsch Pulverisette 7.</b> Dotada de dos cabezales para tarros de bolas (ágata o acero inoxidable), permite el molido de muestras cerámicas, materiales de construcción, etc.	FQM166

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	PREPARACIÓN DE MUESTRAS	Grupo de Investigación
A.2	<b>Generador de ultrasonidos de alta potencia (600 W) a 20 kHz.</b> Equipado con sonda de acero inox con punta de Ti de 13 mm de diámetro. Preparación de sonosoluciones para la obtención de sonogeles con variación de la dosis de energía.	TEP115
A.2	<b>Sonda de Ultrasonidos SONOPULS</b>	TEP243
A.3	<b>Rotavapor Heidolph Laborota 4000.</b> Concentración de sustancias a baja presión	FQM166
A.3	<b>Centrífuga Digicen 20-R.</b> Centrifugación en el rango de 0 a 16.500 rpm	FQM166
A.3	<b>Centrífuga KOKUSAN H-103N.</b> Lavado y obtención de polvos cerámicos.	TEP115
A	<b>Baño de Ultrasonidos Elmasonic S210</b>	TEP243

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	EQUIPAMIENTO TERMOFÍSICO Y TERMOQUÍMICO	Grupo de Investigación
B.1	<b>2 Equipos de Análisis Térmico con detector de tipo TCD.</b> Cuentan con dispositivo programable para inyección en pulsos, controlador/ programador de temperatura, reguladores de flujo másico, y sistema digital de adquisición de datos. Aplicable a estudios de Reducción/Oxidación/Desorción Térmica Programada (RTP, OTP, DTP), Quimiosorción en Pulsos, OBC ("Oxygen Buffering Capacity") y OSC ("Oxygen Storage Capacity"). Caracterización de catalizadores. Estudios de comportamiento redox de materiales.	FQM110 FQM334
B.1	<b>3 Dispositivos de Análisis Térmico-equipados con Espectrómetro de Masas de Cuadrupolo para el análisis de gases.</b> Cuentan con dispositivo programable para inyección en pulsos, controlador/ programador de temperatura, reguladores de flujo másico, y sistema digital de adquisición de datos. Estudios de Reducción/Oxidación/ Desorción Térmica Programada (RTP, OTP, DTP), Quimiosorción en Pulsos, OBC ("Oxygen Buffering Capacity"), e ITK ("Isotopic Transient Kinetics"). Se utilizan en la caracterización de catalizadores, y en estudios de comportamiento redox de materiales.	FQM110 FQM334
B.1	<b>Calorímetro diferencial de barrido Modelo DSC-7.</b> Este equipo opera en el rango de temperatura comprendido entre $-175\text{ }^{\circ}\text{C}$ (enfriado con nitrógeno líquido) y $725\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con velocidad de barrido entre 0,1 y 500 K/min.	FQM335
B.2	<b>Reactor autoclave de 500 mL que opera a 300 atm y 500°C.</b> Preparación de aerogeles utilizando el punto crítico del Etanol.	TEP115
B.2	<b>Reactor autoclave de 50 mL con camisa térmica para operar hasta 70° y 300 atm.</b> Preparación de aerogeles utilizando el punto crítico del CO <sub>2</sub> .	TEP115
B.2	<b>Reactor "batch" de alta presión, AUTOCLAVE ENGINEERING que puede operar a Alta Presión (Hasta 230 Bar) y Temperatura (Hasta 450°C).</b> Equipado con dispositivos para la adición controlada de reactivos y toma de muestras. Estudios de depuración catalítica de aguas.	FQM110 FQM334
B.3	<b>Recirculadores modelo Haake Phoenix II P1-C25P de Thermo Scientific.</b> 2 unidades. Rango de trabajo de $-75$ a $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Empleado para termostatar celdas electroquímicas de anodizado.	
B.3	<b>Horno tubular de bisagra, CHESA, de gran capacidad (100 cm de alto por 35 cm de diámetro exterior; diámetro útil: 6 cm). Tmax de operación 1000 °C.</b> Cuenta con programador/controlador de temperatura. Estudios de actividad catalítica de fases activas masivas o soportadas en estructuras monolíticas de tipo panal de abeja o similares. Preparación de catalizadores y otros materiales cerámicos.	



DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	EQUIPAMIENTO TERMOFÍSICO Y TERMOQUÍMICO	Grupo de Investigación
B.3	<b>Baño criogénico Julabo F33 con cabezal MH programable entre -30 a 100 °C y 0.01°C de resolución.</b> Permite el estudio de las bandas de metaestabilidad en disoluciones hidroalcohólicas.	FQM166
B.3	<b>Dedo frío Julabo hasta -30°C.</b> Sistema genérico de enfriamiento de fluidos.	FQM166
B.3	<b>Horno Tubular Carbolite con programador Eurotherm.</b> Sistema genérico de horno con una temperatura máxima de trabajo de 1200°C y un programador de 8 rampas.	FQM166
B.3	<b>Horno Carbolite CSF-1200 con programador Eurotherm.</b> Sistema genérico de horno con una temperatura máxima de trabajo de 1200°C y un programador de 8 rampas.	FQM166
B.3	<b>Horno Tubular CHESA.</b> Permite realizar tratamientos térmicos complejos en atmósfera controlada hasta 1100°C.	FQM335
B.3	<b>Horno tubular marca CARBOLITE.</b> Temperatura máxima 1100°C. Realización de tratamientos térmicos complejos en atmósfera controlada.	FQM335
B.3	<b>3 Hornos, dos tubulares de 1700°C, y 1200°C, respectivamente, y uno de mufla, de 1700°C.</b> Densificación de cerámicas, tratamientos en atmósfera controlada. Sinterización de geles masivos y en láminas delgadas.	TEP115
B.3	<b>Placa calefactora GATAN mod 623.40002, Placa calefactora PSELECTA mod Combimax</b>	TEP120 TEP946
B.3	<b>Estufa Selecta</b>	TEP243
B.3	<b>Estufa Carbolite</b>	TEP243

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS	Grupo de Investigación
C.1	<b>Espectrofotómetro Perkin-Elmer UV/VIS/NIR, Lambda 19.</b> Este espectrofotómetro de doble haz cubre el rango espectral que va desde los 175 nm hasta los 3.200 nm.	FQM154
C.1	<b>Doble espectrofotómetro UV-Vis Ocean Optics, por fibra óptica de 0,5 nm y 0,25 nm de resolución.</b> Externo, modular y capaz de ser conectado a un portátil, es un herramienta versátil para las medidas de campo.	FQM166
C.1	<b>Espectrofotómetro UV-Vis Ocean Optics, por fibra óptica de 0,5 nm de resolución con adaptación para cubetas por transmitancia y reflectancia.</b> Está sintonizado en el rango 200-700 nm. La utilización de cubetas para medida de reflectancia le permite efectuar medidas de fluorescencia en disoluciones.	FQM166
C.1	<b>Espectrofotómetro UV-Vis Otsuka MCPD-1100 de fibra óptica, 0,6nm resolución y medida continua en el intervalo 200-1100nm.</b> Dotado con fuente visible y UV, permite obtener espectros desde 200 a 1100 nm. Tiene asociado un software que permite la parametrización del color. Al ser de fibra óptica permite la medida de cualquier tipo de muestra, estando dotado, además, de una fibra para la medida de líquidos por inmersión.	FQM166
C.1	<b>Espectrofotómetro Vis Ocean Optics, por fibra óptica de 0,5 nm de resolución con sonda de inmersión por reflectancia especular.</b> Está sintonizado en el rango 350-850 nm lo que le confiere una especial cualificación para la determinación paramétrica del color en líquidos.	FQM166

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cód.	TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS	Grupo de Investigación
C.1	<b>Espectrofotómetro Vis Ocean Optics, por fibra óptica de 0,5 nm de resolución con sonda para reflectancia difusa.</b> Está sintonizado en el rango 350-850 nm lo que le confiere una especial cualificación para la determinación paramétrica del color en sólidos.	FQM166
C.1	<b>Monocromador CVI DK-242 de 1/4m con torreta triple de redes de difracción y fotodetectores de Si y Ge para el trabajo en el UV-Vis-NIR.</b> La versatilidad de su triple torreta y la posibilidad de utilización de detectores de Si y Ge, le permiten efectuar cualquier tipo de medida de espectroscopía electrónica en el rango 200-1300nm.	FQM166
C.1	<b>Espectrofotómetro de fibra óptica AVANTES SD-2000 con fuentes de deuterio, láser (400 y 532 nm) y LEDs (375-650nm).</b> Medidas de absorción y fluorescencia con sondas de fibra óptica.	FQM335
C.1	<b>Espectrofotómetro UV-VIS Cary 1E con rango 250-900 nm.</b> Estudio de la densidad óptica en geles masivos y láminas delgadas. Equipado con portamuestras para cubetas para líquidos. Accesorio para reflectancia especular.	TEP115
C.2	<b>Espectrómetro FTIR, Mattson 5020, provisto de doble detector de tipo DTGS.</b> Cuenta con cámara DRIFT ("Diffuse reflectance") que permite operar en condiciones controladas de presión y temperatura. Celdas de cuarzo para el estudio de muestras autosoportadas en condiciones controladas de presión y temperatura. Acoplado a un sistema de alto vacío. Estudios de caracterización de catalizadores (Metales soportados, Oxidos masivos y soportados) mediante la investigación de fases adsorbidas. Especialmente H <sub>2</sub> , D <sub>2</sub> , CO, y CO <sub>2</sub> .	FQM110 FQM334
C.2	<b>Espectrómetro Perkin-Elmer System 2000 FT-IR.</b> Este espectrómetro de IR por transformada de Fourier cubre el rango que va desde 15.600 cm <sup>-1</sup> hasta 20 cm <sup>-1</sup> .	FQM154
C.2	<b>Espectrómetro FTIR Nicolet Impact 410 con portamuestras para el estudio por transmitancia, reflectancia difusa, reflectancia especular y lámina fina entre cristales.</b> Estudio de todo tipo de muestras en fase condensada. Dotado con una doble plataforma de desplazamiento micrométrico permite estudio posicional de muestras grandes. Su software lleva incorporado Todas las importantes bibliotecas de espectros como Aldrich condensed Phase, Vapor phase, organic compounds, etc, Comercial Materials, Coating technology, Hummel polymer, Sigma, Sprouse scientific, Synthetic fibers by microscope, Toronto forensic, U.S. Geological Survey, etc.	FQM166
C.2	<b>Espectrómetro Raman con microsonda.</b> Espectrómetro doble monocromador Jobin Yvon U-1000 en montaje Czerni-Turner de alta dispersión con doble red holográfica, cuádruple rendija, y barrido "sinus drive". Sistema controlable por ordenador. Todo tipo de espectroscopía molecular Raman-láser. Al tener una cámara de muestras modular puede adaptarse al estudio de todo tipo de muestras. El empleo de láseres de He-Ne y/o Ar+ permite el estudio en todo el rango del visible tanto para muestras normales como con alta fluorescencia. Recientemente se le ha incorporado un sistema de microsonda para el análisis de muestras en el rango de los micrómetros.	FQM166
C.2	<b>Microscopio FTIR IR-plan Spectra Tech mod. Advantage con resolución de 7 micras y doble objetivo confocal Casegrain para el trabajo por transmitancia y/o reflectancia. Plataforma motorizada para mapping de muestras. Objetivo ATR de diamante.</b> Sistema acoplado al espectrofotómetro Nicolet Impact. Permite el estudio de todo tipo de micromuestras en fase condensada. Capacidad de realizar mapping de muestras con un tamaño de paso mínimo de 1 micra. Dotado con objetivo ATR permite análisis no destructivos de superficies a escala micrométrica (análisis de recubrimientos, células solares de Si, etc.) sin ser necesaria una previa preparación de las muestras.	FQM166
C.2	<b>Espectrómetro FT-IR Bruker Tensor 37 Dual Range.</b> Resolución espectral de 0.6 cm <sup>-1</sup> . Está provisto de un cabezal intercambiable que permite trabajar en el rango del Infrarrojo Medio (MIR, 7800-370 cm <sup>-1</sup> ) o del Infrarrojo Cercano (NIR, hasta 15000 cm <sup>-1</sup> ), con portamuestras para el estudio por transmitancia y reflectancia difusa. Estudio de todo tipo de muestras en fase condensada.	FQM166

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS	Grupo de Investigación
C.3	<b>Espectrofluorímetro modular PTI Quantamaster modelo QM-2000-6SE:</b> Se trata de un espectrofluorímetro de formato en T, para medidas de fluorescencia tanto en estado estacionario como para tiempos de vida en el rango de los nanosegundos. El empleo de marcadores fluorescentes permite el estudio de canales en <i>membranas y sólidos porosos</i> o caracterización de <i>películas finas</i> . Además, permite la caracterización de <i>semiconductores</i> , determinación de <i>lantánidos</i> y el estudio de <i>fluoróforos de estado sólido</i> .	FQM335
C.3	<b>Espectrómetro de resonancia de espín electrónico Varian E-102.</b> Resonancia de espín electrónico (ESR) y Resonancia Ferromagnética (RFM).	FQM335
C.3	<b>Espectrofotómetro/Colorímetro COLORFLEX</b>	TEP243
C.3	<b>Espectrofotómetro Infrarrojo por Transformada de Fourier (FTIR) Shimadzu 8400S con ATR</b>	TEP243

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	TÉCNICAS MICROSCÓPICAS	Grupo de Investigación
D.1	<b>Microscopio Estereoscópico NIKON SM2800</b>	TEP243
D.1	<b>Microscopio Eclipse LV150</b>	TEP243
D.1	<b>Lupa triocular Nikon SMZ800 de 10-60X aumentos y estativo C-US2 lateral de barras.</b> Para trabajos de baja magnificación.	FQM166
D.1	<b>Lupa triocular Nikon SMZ 2T de 10-60X aumentos y estativo C-US2 lateral de barras.</b> Para trabajos de baja magnificación permite la adaptación de sistemas de captación de imagen y de fibras ópticas de entrada en los espectrofotómetros Otsuka y Ocean Optics para la determinación del color.	FQM166
D.1	<b>Microscopio triocular Nikon Alphaphot metalográfico/petrográfico con objetivos 5x, 10x, 20x y 40x.</b> Iluminación intraocular coaxial. Sistema versátil de microscopía óptica. Permite la adaptación de sistemas de captación de imagen y de fibras ópticas de entrada en los espectrofotómetros Otsuka y Ocean Optics para la determinación del color en muestras micrométricas.	FQM166
D.1	<b>Microscopio metalográfico Nikon</b>	TEP120 TEP946
D.1	<b>Binocular óptico con zoom (Nikon: mod. SMZ-645). Microscopio optico Optika mod type 102, Micorsopio óptico Nikon mod EIPHOT 200, binocular óptico Leica mod DMLS. Binocular NIKON mod 149777.</b> Sistema de accesorios ópticos para el adelgazamiento de muestras.	TEP120 TEP946
D.1	<b>Microscopio óptico Nikon: mod. Optiphot. Sistema de preparación y estudio de probetas metalográficas.</b>	TEP120 TEP946
D.2	<b>Microscopio de efectos fotoeléctricos (LBIC) de alta resolución para el estudio superficial de materiales con propiedades fotodependientes.</b> Auto-focalización en función de la fotopropiedad estudiada. Sistema de diseño propio con excitación múltiple que permite la medida de propiedades fotoeléctricas inducidas por láser con barrido superficial motorizado y 1 micra de resolución espacial. Caracterización de células solares con base Si PC y MC. Detección de zonas de recombinación, fronteras de grano, dislocaciones. Mediante el sensor de reflectancia especular permite su trabajo como microscopio óptico de barrido para la caracterización de fases y la obtención de imágenes libres de distorsión óptica.	FQM166

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	TÉCNICAS MICROSCÓPICAS	Grupo de Investigación
D.2	<b>Microscopio de Fuerza Atómica (AFM) Veeco MultiMode</b> capaz de trabajar en los siguientes modos de funcionamiento: (a) AFM en modo contacto, (b) AFM de fricción o fuerza lateral (LFM), (c) AFM en modo resonante, (d) AFM sin contacto, (e) AFM de espectroscopía de curvas de fuerzas (Force Volume). Accesorios adecuados a los modos de funcionamiento citados, para realizar: (1) Medidas en muestras sólidas y fluidos, (2) Medidas de fuerza magnética (MFM) y eléctrica (EFM) perpendicular y paralela al plano de la muestra (Modo Torsión), en detección de fase y de frecuencia, (3) Medidas de espectroscopía de efecto túnel (STM), (4) Medidas de conductividad superficial (C-AFM), (5) Medidas electroquímicas con control potencioestático, (6) Medidas a temperaturas superiores a la ambiente, en condiciones de equilibrio térmico, hasta 250°C, calentando tanto la muestra como la punta de la sonda.	FQM335
D.2	<b>Equipo de Haces de Iones Focalizados (FIB) Dual Beam QUANTA 3D.</b> El equipo básico incluye una platina motorizada en los cinco ejes, un ordenador de control del microscopio con dos monitores de 19", un ordenador de soporte, una columna electrónica con filamento de wolframio, una columna de iones de Ga+, un detector de electrones secundarios para los tres modos de vacío (SED, LF-GSED, GSED), una cámara CCD de infrarrojos, software generador de informes y archivo de datos, con un sistema de vacío libre de aceite. Accesorios: Fuentes de deposición de wolframio, adaptador GIS a la entrada EDS, una fuente de deposición de carbono, dos fuentes (C y XeF2) que permiten el ataque selectivo de la muestra, una platina Peltier, una platina de calentamiento, un kit de control para las platinas Peltier y de calentamiento, un amplificador del detector con dos canales, un detector de electrones retrodispersados de estado sólido para bajo potencial, un detector STEM de estado sólido, una cámara de infrarrojos, sistema AutoFIB y Auto TEM para preparación de muestras, un sistema de autorebanado y visión, software Amira de reconstrucción tridimensional), un panel de control manual, un kit de portamuestras, cilindro Wehnelt y aperturas, un picoamperímetro Keithley y un compresor 220 V.	TEP120 TEP946
D.2	<b>Sistema de detección EBIC/CL incorporado al microscopio electrónico de barrido JSM-820-A.</b> Picoamplificador (sensibilidad : $10^{-12}$ A a 100 KHz) Matelect (mod. ISM-5A) y Unidad de Control del Picoamplificador Matelect (mod. IU-1). Espectrógrafo/Monocromador 1/8 m Oriel (mod. 77400), incluyendo Redes de Difracción de 1200 líneas/mm (200-1250 nm) (Oriel, mod. 77411) y 600 líneas/mm (450-2500 nm) (Oriel, mod. 77263) ; Espejo Parabólico (2 semiparábolas) calidad óptica $\lambda/10$ ; Manipulador x-y-z (MDC, mod. E-PMS-1504) y mecánica de detección-focalización-dirección de la cátodoluminiscencia; Lente de cuarzo Melles Griot (01 LQP 007) ; Detector de Germanio (EO-817L Equipements Scientifiques, 800-1700 nm, criostato); CCD SDS9000 Photometrics 1024x256 pixels, 180-1100 nm, criostato); Software/Hardware de control Picoamplificador, Espectrógrafo/ Monocromador 1/8 m, CCD (MAPS) y adquisición de datos.	TEP120 TEP946
D.2	<b>Microscopio de Fuerza Atómica Nanotec</b>	TEP243
D.3	<b>Portamuestras para tomografía electrónica:</b> Model 2030 Ultra-Narrow Gap Tomography Holder. Fischione	FQM334 FQM110
D.3	<b>Cámara de guantes anaerobia</b> para preparación de muestras de microscopía electrónica de transmisión.	FQM334 FQM110
D.3	<b>Equipamiento adicional para ultramicrotomía de materiales:</b> Leica EM KM R2	FQM334 FQM110
D.3	<b>Equipamiento adicional para ultramicrotomía de materiales:</b> Trimer Leica EM Trim	FQM334 FQM110
D.3	<b>Equipo para la preparación de catalizadores metálicos soportados :</b> TIM 856 Titration Manager, y es de la marca Radiometer Analytical.	FQM334 FQM110

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	TÉCNICAS MICROSCÓPICAS	Grupo de Investigación
D.3	<b>Sistema para el tratamiento de muestras de microscopía electrónica</b> con transferencia anaerobia hasta el microscopio.	FQM334 FQM110
D.3	<b>Ultramicrotomo para la preparación de secciones de materiales electrón-transparentes</b> - Leica EM UC6	FQM334 FQM110
D.3	<b>Ultramicrotomo para la preparación de secciones de materiales electrón-transparentes</b> Leica Ultracut R	FQM334 FQM110
D.3	<b>Adelgazador iónico, Dual Ion Mill, marca Gatan</b> , dotado de dos estaciones criogénicas y dos terminadores láser, modelo 600 TMP.	TEP120 TEP946
D.3	<b>Adelgazador ionico de precisión PIPS Gatan mod 691.</b> Sistema de bajo voltaje para adelgazamiento iónico de muestras electrón-transparentes para su estudio en el microscopio electrónico de transmisión.	TEP120 TEP946
D.3	<b>Sistema de adquisición digital de imágenes instalado en el microscopio electrónico JEM-2000-EX.</b> Cámara de Barrido Lento SSC, marca Gatan (mod. 679/5), con CCD de 515 x 512 pixels (19 x 19 $\mu$ m de tamaño de pixel), Tarjeta de adquisición y Software Digital Micrograph (ref. 679-9000) adaptada a un Apple Macintosh. Videoimpresora (Seikosh: mod. VP-3500) con 1280x1240 pixels de resolución y 64 tonos de grises.	TEP120 TEP946

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	CARACTERIZACIONES MECÁNICAS Y SUPERFICIALES	Grupo de Investigación
E.1	<b>Dilatómetro Dilatronic de Theta Inst. equipado con un LVDT dilaflex 2.</b> Estudio del coeficiente de dilatación térmico. Análisis del encogimiento de geles y cerámicas en función de la temperatura.	TEP115
E.1	<b>2 Micrómetros Mitutoyo mod 1D-C125B.</b>	TEP120 TEP946
E.1	<b>2 máquinas de ensayos dinámicos INSTRON 8801, capacidad de célula de carga 50 kN y 100 kN.</b> La presión de aceite esta controlado por servo válvulas electrónicas que ayudan a amplificar la potencia. Tiene un puente móvil de dos columnas y un pistón móvil en un rango de +/-150 mm. Tiene un caudal de 40 l/min, corresponde a la capacidad máxima de su generación, esto nos permite realizar ensayos de fatiga a elevada frecuencia, disminuyendo así el tiempo de ensayos. Esta dotada de un conector de tipo LVDT, que provee una salida de datos al sistema de control que representa la posición actual del pistón. Identifica la señal de respuesta como una posición de respuesta de la muestra ensayada.	TEP120 TEP946
E.1	<b>Máquina de ensayos dinámicos ZUZPECAR dotada de electrónica INSTRON, capacidad de célula de carga 100 kn.</b> Esta Máquina realiza ensayos de fatiga, de poco rango de movimiento. Esta compuesto de un puente móvil (extralargo) de 4 columnas. Ensayos de tracción en corto rango de desplazamiento.	TEP120 TEP946
E.1	<b>Máquina Universal de Ensayos Shimadzu de 100 kN. Permite la realización de ensayos normalizados de tracción, compresión, cizalladura y plegado de materiales.</b>	TEP120 TEP946
E.1	<b>Microdurómetro Duramin 20 de Struers. Permite realizar medidas de microdureza desde HV 0,01 a HV 2.</b>	TEP120 TEP946
E.1	<b>Máquina Universal de Ensayos Shimadzu de 5 kN. Equipado para ensayos normalizados de compresión, flexión en tres puntos y adaptador para indentación (Vickers y Knoop).</b> Accesorio: mesa XY micrométrica.	TEP115

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cód.	CARACTERIZACIONES MECÁNICAS Y SUPERFICIALES	Grupo de Investigación
E.1	<b>Nanoindentador Nanotest de Micromaterials de 500 mN de péndulo vertical.</b> Equipado con punta piramidal Berkovich (100 nm), objetivo óptico 10X, temperatura y humedad controlada y mesa antivibraciones.	TEP115
E.1	<b>Sistema de Medida Velocidad de Propagación de US Ultrasonic Tester BP-5</b>	TEP243
E.1	<b>Equipo para Ensayo de Resistencia a la Perforación (DRMS – Drilling Resistance Measurement System).</b>	TEP243
E.1	<b>Cámara de Niebla Salina</b>	TEP243
E.2	<b>Perfilómetro óptico. Referencia UNCA10-1E-1001.</b>	FQM154
E.2	<b>Dispositivo de medición óptica de ángulos de contacto OCA 15 Plus.</b>	TEP243
E.2	<b>Perfilómetro mecánico Veeco 150D</b>	FQM154
E.2	<b>Elipsómetro PLASMOS SD2300 con laser de He-Ne.</b> Cálculo de espesores en láminas delgadas, índice de refracción y coeficiente de absorción.	TEP115
E.2	<b>Sistema de carburización de obleas de Si.</b> El sistema de carburización consiste en un horno de CVD (chemical vapor deposition) que puede alcanzar temperaturas de 1300°C y velocidades de calentamiento de muestras del orden de 50°C/s. El uso de mezclas de gases (propano+hidrógeno para la carburización) permite formar capas epitaxiales de SiC sobre sustratos de Si de algunos nanómetros para aplicaciones optomicroelectrónicas. En general, se usa esta estructura como sustrato para crecer aleaciones III-N (dispositivos fotoemisores en el visible) o SiC (con silano precursor) para aplicaciones microelectrónicas (transistores o diodos Schottky).	TEP120 TEP946
E.2	<b>2 Dispositivos para el estudio de actividad catalítica.</b> Equipados con Cromatógrafo de Gases y Sistema Digital de Adquisición de datos para el análisis de los productos de reacción. Los equipos cuentan igualmente con controlador/programador de temperatura, y reguladores de flujo másico. Estudios de actividad catalítica en procesos que se realizan tanto en fase gaseosa como en disolución.	FQM110 FQM334
E.2	<b>Sistema para la preparación de catalizadores.</b> Está provisto de reguladores de flujo másico, y controlador/programador de temperatura. Preparación de todo tipo de catalizadores, masivos soportados, y multicomponente.	FQM110 FQM334
E.2	<b>Durómetro CENTAUR RB2</b>	TEP243
E.3	<b>Sistema de medida de propiedades hídricas en materiales porosos Acuasor.</b> Equipo de diseño propio completamente automatizado. Permite medir las siguientes propiedades: absorción de agua por capilaridad y por inmersión, sorción de vapor de agua, permeabilidad al vapor y desorción o evaporación.	FQM166
E.3	<b>Dos porosímetros de Hg, Pascal 140 y Pascal 440 de Fisons Instruments.</b> Estudio de la intrusión/extrusión de mercurio a presión de 100 y 400 Mpa, respectivamente. Estudio de la viscoelasticidad y módulo de rigidez en geles y cerámicas.	TEP115
E.3	<b>Equipo automático de medida de permeabilidad</b>	TEP243
E.3	<b>Porosímetro de intrusión de mercurio Poremaster de Quantachrome Instruments</b>	TEP243
E.3	<b>Equipo de Fisisorción de Nitrógeno Autosorb iQ Quantachrome Instruments</b>	TEP243
E.3	<b>Sistema de Medida de Porosidad Accesible al Agua</b>	TEP243

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cód.	ÓPTICA Y OPTOMECÁNICA	Grupo de Investigación
F.1	<b>Láser continuo 6W Coherent Verdi 6V 532 nm</b>	FQM154
F.1	<b>Láser de Argon Omnichrome, Modelo 543-AP.</b> Láser sintonizable, cuyas líneas más intensas son 488 nm y 514 nm. La potencia máxima es de aproximadamente 120 mW.	FQM154
F.1	<b>Láser de He-Ne Siemens.</b> Láser de longitud de onda 632,8 nm, cuya potencia máxima es de aproximadamente 40 mW.	FQM154
F.1	<b>Fuente espectral de iluminación de Spectral Products.</b> Basada en un emisor ASB-175 con una lámpara de Xe de 175w con posibilidad de filtración, acoplada a un monocromador CM110 de doble red de difracción (300 y 1200 líneas/mm)	FQM166
F.1	<b>Simulador solar Abet Technologies.</b> Baado en una lámpara de Xe de 150 w, permite iluminar uniformemente superficies de 2x2 cm2	FQM166
F.1	<b>Láser de diodo sintonizable con emisión central a 900nm y 800mw de emisión en continuo.</b> Permite su adaptación al equipamiento LBIC para el estudio de las propiedades fotoconversoras en la zona IR. Su modularidad y su salida mediante cable de fibra óptica, permite su adaptación a cualquier equipamiento optomecánico.	FQM166
F.1	<b>Láser DPSS.</b> Láser de Nd/YAG, bombeado por un láser de diodo, con emisión doblada a 532 nm y una potencia máxima de salida de 50 mW.	FQM166
F.1	<b>Láser de alta potencia Nd:YAG pulsado (8 ns a 10Hz). Monocromador, amplificador lock-in, fotodiodo de Ge, obturador óptico.</b> Estudio de fotoluminiscencia y auto-enfoque/auto-desenfoque para estudio de propiedades ópticas no lineales.	TEP115
F.1	<b>Cámara de Radiación UV CN-15LC</b>	TEP243
F.2	<b>Electrónica y óptica variada, tanto de polarización como de no polarización.</b>	FQM154
F.2	<b>Etapas de microposicionamiento Newport (M-URM 100CC, M-BGM 80CC, M-VP 25XA)</b>	FQM154
F.2	<b>Mesa óptica neumatzada 3x1.5 m<sup>2</sup></b>	FQM154
F.2	<b>Breadboard y elementos optomecánicos. Tableros ópticos TMC y OWIS con estructura en panel de abeja de taladros roscados M6.</b> Junto con una gran cantidad de elementos optomecánicos como raíles ópticos, plataformas micrométricas, elementos ópticos, posicionadores deslizables, etc, permiten el diseño y montaje de complejos experimentos optomecánicos.	FQM166
F.3	<b>Cámara fotográfica reflex Nikon FM 10.</b> Adquisición de imágenes en soporte fotográfico. Tiene adaptador para su incorporación a los sistemas de microscopía óptica.	FQM166
F.3	<b>Cámara fotográfica digital Nikon Coolpix 995 3Mb</b> con adaptador para su acoplamiento a los sistemas de microscopía óptica de alta y baja resolución.	FQM166
F.3	<b>Cámara digital (CCD). COHU-4910; y "software" SEMPER 6+, para el procesado digital de imágenes HREM.</b> Interpretación de imágenes de HREM de catalizadores multicomponente/multifásicos y otros materiales policristalinos.	FQM334 FQM110
F.3	<b>Cámara Digital (CCD). KAPPA-DX20L y software de adquisición de imágenes.</b> Interpretación de imágenes de HREM de catalizadores multicomponente/multifásicos y otros materiales policristalinos.	FQM334 FQM110
F.3	<b>Escáner de negativos Polaroid SprintScan 120.</b> Resolución 4000 dpi. Digitalización de negativos de microscopía electrónica para su posterior análisis.	TEP120 TEP946

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cód.		INFORMÁTICA Y SISTEMAS INFORMÁTICOS	Grupo de Investigación
G.1		<b>Estación de trabajo Silicon Graphics, Modelo FUEL MIPS R14000.</b> Simulación mediante ordenador de imágenes HREM. Interpretación de imágenes experimentales de HREM.	FQM334 FQM110
G.1		<b>Estación de trabajo Silicon Graphics, Modelo INDY 4400SC. Software: EMS y Programas desarrollados en nuestro laboratorio (RHODIUS, y EJE Z).</b> Simulación mediante ordenador de imágenes HREM (High Resolution Electrón Microscopy). Interpretación de imágenes HREM experimentales de catalizadores multicomponente/multifásicos y otros materiales policristalinos.	TEP120 FQM334
G.1		<b>Estación Gráfica de Trabajo Silicon Graphics O2.</b> Esta máquina está dedicada al cálculo de imágenes de microscopía electrónica de transmisión tanto en modo convencional como de alta resolución	TEP120 TEP946
G.1		<b>Super-ordenador Hewlett-Packard,</b> dotado con 80 nodos HP Proliant BL460c basados en la serie de procesadores Intel® Xeon™ 5160 (quad core, 3.00 GHz/1333). El equipo calcula hasta 3.8 Teraflops con 592 GB de memoria total del sistema y 2.4 TB de disco duro.	TEP120
G.2		<b>Software de desarrollo propio para Microscopia Electrónica: EJEZ</b> (web versión: <a href="http://www2.uca.es/dept/cmat_qinor/catalisis/tem-uca-server.htm">http://www2.uca.es/dept/cmat_qinor/catalisis/tem-uca-server.htm</a> )	FQM334 FQM110
G.2		<b>Software de desarrollo propio para Microscopia Electrónica: Rhodius</b> (web versión: <a href="http://www2.uca.es/dept/cmat_qinor/catalisis/tem-uca-server.htm">http://www2.uca.es/dept/cmat_qinor/catalisis/tem-uca-server.htm</a> )	FQM334 FQM110
G.2		<b>Software para cálculos DFT: CPMD</b> (Carr – Parrinello Molecular Dynamics)	FQM334 FQM110
G.2		<b>Software para cálculos DFT: Wien-2k</b>	FQM334 FQM110
G.2		<b>Software para Microscopia Electrónica: TEM</b> (E.J. Kirkland)	FQM334 FQM110
G.2		<b>Software para Microscopia Electrónica: JEMS</b> (P. Stadelmann)	FQM334 FQM110
G.2		<b>Software para visualización y análisis 3D : Amira</b>	FQM334 FQM110
G.2		<b>Software para Tomografía Electrónica: Inspect 3D</b>	FQM334 FQM110
G.3		<b>Diversos sistemas programables para adquisición de datos.</b> Con una resolución de 12 bits y con capacidad de trabajar de forma autónoma o dependientes de un ordenador, permiten la captación de datos multicanal.	FQM166

#### DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cód.		CARACTERIZACIONES MAGNÉTICAS	Grupo de Investigación
H.1		<b>Sistema de medida del efecto magneto-óptico Faraday (MOFE).</b> Medida de la rotación del plano de polarización de la luz (monocromática) al atravesar un material sometido a un campo magnético, que se puede variar entre $\pm 0,3$ T. Se puede adaptar a la medida del efecto magneto-óptico Kerr (MOKE), es decir, la medida de la rotación del plano de polarización de la luz al reflejarse en un material sometido a la acción del campo magnético.	FQM335
H.1		<b>Sistema de Medida del Efecto Magneto-Optico Faraday.</b> Este equipo opera con láseres de diferentes longitudes de onda (400-780 nm) y campos magnéticos de hasta 0.3 T.	FQM335



DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	CARACTERIZACIONES MAGNÉTICAS	Grupo de Investigación
H.1	<b>Equipo de medida de ciclos de histéresis con flujómetro LakeShore Modelo 480.</b> Obtención de curvas de imanación y ciclos de histéresis de materiales ferromagnéticos en forma de hilo, lámina o polvo.	FQM335
H.1	<b>Equipo de medidas magneto-eléctricas.</b> Medidas de magneto-resistencia, efecto Hall, resistividad eléctrica (a temperatura y campo magnético variables).	FQM335
H.1	<b>Balanza de Faraday Oxford Instruments con electroimán de 1 T máximo, criostato de N2 líquido y horno tubular hasta 1000 K.</b> Medidas de susceptibilidad magnética y magnetización en función de la temperatura y del campo magnético. Ciclos de histéresis.	FQM335
H.1	<b>Magnetómetro de Muestra Vibrante (VSM).</b> La financiación concedida en este caso es de 170000 euros (119000 euros de ayuda FEDER)	FQM335

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Grupo de Investigación
I.1	<b>Multímetro digital Keithley 2000.</b> Permite la medida de propiedades de conducción eléctrica con alta precisión	FQM166
I.1	<b>Osciloscopio Proman de 40MHz de dos canales.</b> Control de señales en todos los equipos de captación de datos.	FQM166
I.1	<b>Osciloscopio-Captador de datos Agilen Technologies MSO6054A.</b> Trabaja con un ancho de banda de 500MHz y una captura de datos de 4 GS/s	FQM166
I.1	<b>Unidad fuente-medidor digital Keithley 2601.</b> Permite la medida de propiedades I-V en semiconductores y sistemas fotosensibles	FQM166

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	OTRO EQUIPAMIENTO	Grupo de Investigación
X.1	<b>4 Sistemas de Alto Vacío.</b> Están equipados para la medida de presiones desde 1000 Torr hasta 1x10 <sup>-7</sup> Torr. Se utilizan: a) Para la preparación de materiales policristalinos en polvo bajo condiciones bien controladas de temperatura y presión de gases inertes o químicamente activos. b) En estudios de espectroscopia FTIR de fases adsorbidas, mediante su conexión a celdas especiales con las que se cuenta. c) En estudios de adsorción y desorción, esto último mediante su acoplamiento a un espectrómetro de masas o detector de tipo TCD.	FQM110
X.1	<b>Sistema de evaporación Edwards E306A.</b> Este sistema de deposición en vacío se emplea para la fabricación de láminas delgadas amorfas y láminas delgadas metálicas.	FQM154
X.1	<b>Medidor de tamaño de partícula, Malvern Zetasizer Nanoseries.</b> Permite medir la distribución de tamaño de partículas por DLS en el rango 0.5-3000 nm.	FQM166
X.1	Viscosímetro Brookfield DV-II+	TEP243
X.1	Balanza SARTORIUS AZ124.	TEP243

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO		
Cód.	OTRO EQUIPAMIENTO	Grupo de Investigación
X.1	Balanza SARTORIUS BP610.	TEP243
X.1	Balanza COBOS UX6200H.	TEP243
X.1	Ultrapicnómetro de Helio Ultrapyc 1200e de Quantachrome Instruments.	TEP243
X.1	Dipcoating	TEP243

**COSTE ESTIMADO TOTAL DEL EQUIPAMIENTO: 10,8 M€**

## GRANDES INSTALACIONES UTILIZADAS POR LOS INVESTIGADORES SOLICITANTES

- **BENSC/Hahn-Meitner Institute (Berlín, Alemania)**  
*Experimentos:* Difracción de neutrones en materiales amorfos calcogenuros y en manganitas magneto-resistivas. Estudios de caracterización estructural de óxidos mixtos de cerio-zirconio sometido a diversos tratamientos químicos a alta temperatura (Estudios relacionados con la aplicación de estos óxidos en Catálisis TWC). Dispersión de neutrones a bajo ángulo (SANS) para el estudio de agregación y distribución de nanocristales en matriz de gel de sílice. Estudio de los niveles de agregación en cerámicas con base circonia.
- **Centro Nacional de Aceleradores (Sevilla)**  
*Experimentos:* Determinación de composiciones y espesores de capas delgadas fabricadas mediante implantación iónica y técnicas de deposición en sistemas de alto vacío mediante Espectrometría Retrodispersiva de Rutherford (RBS).
- **Hamburger Synchrotronstrahlungslabor HASYLAB am Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY (Hamburgo, Alemania)**  
*Experimentos:* Caracterización redox mediante espectroscopía de fotoelectrones (XPS) de catalizadores de Rh y Pt soportados sobre óxidos mixtos de cerio-terbio. Aplicación de la técnica *Tunable High-Energy X-ray Photoemission Spectroscopy* (THE-XPS) al estudio del grado de reducción del terbio en dichos catalizadores, sometidos a tratamientos *in situ* a distintas temperaturas en condiciones de ultra-alto vacío.
- **Laboratorios de Radiación Sincrotrón: Synchrotron Radiation Department, Daresbury (UK) y European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), Grenoble (Francia)**  
*Experimentos:* Empleo de las Espectroscopias de Absorción de Rayos-X (XAS) para la caracterización estructural *in situ* de sólidos con aplicaciones catalíticas.
- **Surface Science Research Centre, University of Liverpool**  
*Experimentos:* Determinación mediante Microscopía Electrónica Barrido-Transmisión de distribuciones composicionales con resoluciones espaciales subnanométricas en estructuras heteroepitaxiales y en nanopartículas.
- **Instituto Laue Langevin (Grenoble, Francia)**  
*Experimentos:* Difracción de neutrones a temperatura variable de nanopartículas de óxido de hierro.

## Anexo VI: Memoria Económica

<b>1.- Gastos de funcionamiento</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Importe Estimado (€/año)</b>	<b>Justificación</b>
Personal requerido	15.000	Contratación de una persona para tareas de administración del instituto (dedicación: tiempo parcial).
	15.000	Contratación de un técnico para apoyo en investigación (dedicación: tiempo parcial).
Gastos Corrientes	10.000	Los gastos estimados en este concepto se corresponden básicamente con la adquisición de material informático y de oficina, así como con la organización de cursos y jornadas específicas en el ámbito de actividad del Instituto, actividades para la difusión de resultados, jornadas de puertas abiertas, seminarios, cursos de formación, etc.
Equipamiento	---	El Instituto cuenta con equipamiento científico suficiente para su creación, tal y como se refleja en el apartado correspondiente de esta memoria. La adquisición de nuevo equipamiento se realizará con cargo a los fondos obtenidos con cargo a proyectos, contratos y convenios adjudicados a los investigadores participantes en el instituto.
Reparación y mantenimiento de equipos	21.750	Los costes relacionados con la reparación y mantenimiento de equipos representan un elevado porcentaje dentro del presupuesto total de un instituto de las características del IMEYMAT. Este concepto de gasto no es sin embargo elegible en la mayoría de subvenciones destinadas al fomento de la investigación, por lo que es necesario disponer de una cantidad mínima dentro del presupuesto anual del instituto.
<b>Total</b>	<b>61.750</b>	

<b>2. Ingresos Estimados</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Importe Estimado (€/año)</b>	<b>Justificación</b>
Costes Indirectos	23.750	Estimación realizada tomando de referencia el promedio de ingresos en concepto de costes indirectos obtenidos por los integrantes del instituto en los últimos 10 años (aproximadamente 1.000.000 €/año). Sobre dicha cantidad se ha aplicado un recorte de un 25%, de acuerdo con la reducción en materia de I+D+i prevista en los presupuestos generales del estado para el presente ejercicio. Finalmente, la estimación de ingresos aportados por la universidad se obtiene de aplicar el acuerdo de consejo de gobierno de la UCA sobre reversión a los institutos de investigación de un porcentaje de los costes indirectos generados por sus investigadores. En la actualidad, la reversión vigente es del 30% del total de dichos costes.
Matrículas Cursos Propios	18.000	Ingresos estimados tomando de referencia algunos de los cursos propios (TEMUCA) que actualmente organizan investigadores del IMEYMAT.
Aportación con cargo a proyectos, convenios y contratos con el exterior	20.000	Los ingresos recibidos en conceptos de subvenciones para la realización de proyectos o de contratos con el exterior están lógicamente comprometidos para la realización de actividades previstas en cada uno de ellos. No obstante, se propone que una parte de ingresos en el capítulo de personal, cuando las normas que rigen las distintas convocatorias lo permitan, vayan destinados a sufragar parte de los costes de personal del instituto.
<b>Total</b>	<b>61.750</b>	

## **Anexo VII: Reglamento de Funcionamiento**



# Reglamento de Funcionamiento del Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales

## TÍTULO PRELIMINAR

### Artículo 1. Objeto

1. El presente Reglamento tiene como objeto el establecimiento de un marco de regulación del régimen interno y funcionamiento del Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales de la Universidad de Cádiz (en adelante El Instituto).
2. Sus preceptos serán de aplicación preferente, salvo que exista contradicción con normas de superior rango, de obligada observancia.
3. En lo no previsto por este Reglamento, se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Gobierno y Administración de la Universidad de Cádiz, en el Reglamento Electoral General de esta Universidad, en los respectivos Reglamentos de Régimen Interno que aprueben los diferentes Institutos Universitarios de Investigación y, en su caso, en los Convenios de creación o de adscripción de los Institutos.

## TÍTULO I. DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN

### Artículo 2. Naturaleza, objeto y clasificación

1. El Instituto es un Centro dedicado fundamentalmente a la investigación en el campo de la microscopía electrónica y de los materiales, en el que además se podrán realizar actividades docentes referidas a enseñanzas especializadas, estudios de postgrado y doctorado, así como proporcionar asesoramiento técnico en el ámbito de sus competencias.

Las decisiones estratégicas que adopte el Instituto se encaminarán a convertirse en un centro de referencia nacional y un centro de excelencia internacional en I+D+i de materiales.

2. El Instituto se constituye con carácter de instituto propio de la Universidad de Cádiz (UCA).
3. El Instituto tiene su sede en la Facultad de Ciencias, situada en el Campus de Puerto Real de la UCA.

### Artículo 3.- Objetivos

1. Los objetivos del Instituto son:
  - a) Realización de proyectos de I+D+i de excelencia en el ámbito de los Materiales.
  - b) Desarrollo y aplicación de metodologías avanzadas de caracterización de materiales, con especial énfasis en las técnicas de microscopía electrónica.
  - c) Resolución de problemas socioeconómicos en su campo de actuación.
  - d) Transferencia de conocimiento y asesoramiento a empresas.
  - e) Formación de técnicos.
  - f) Creación de empresas de base tecnológica.
  - g) Atracción de talento y movilidad de personal con empresas y centros de investigación públicos o privados.

- h) Colaborar con otros Centros e Instituciones relacionadas con la investigación en el campo de los materiales, contribuyendo a la internacionalización de las actividades en su ámbito de actuación.
- i) Fomentar la implementación de sistemas de garantía de calidad normalizados en la actividad que realice el Instituto.

#### **Artículo 4.- Funciones**

Corresponden al Instituto, en el ámbito de sus competencias, las siguientes funciones:

- a) Promover, organizar, desarrollar y evaluar planes de investigación, de acuerdo con sus objetivos, así como los planes generales de investigación de la UCA, fomentando la realización de proyectos de investigación competitivos en todos los ámbitos (regional, nacional e internacional) y la búsqueda de recursos procedentes de distintas fuentes públicas y privadas.
- b) Promover, programar y realizar actividades formativas y colaborando en la docencia en las titulaciones oficiales de su campo de especialización, así como en la formación de postgrado, doctorado y titulaciones propias.
- c) Impulsar la actualización científico-técnica de sus miembros y de la Comunidad Universitaria en su conjunto, así como de las empresas, entidades públicas y privadas, organizando cursos especializados, seminarios, jornadas, encuentros y cualesquiera actividades encaminadas a tal fin.
- d) Fomentar la contratación y realización de trabajos y servicios científico-técnicos y tecnológicos, tanto para la comunidad universitaria como para otras entidades públicas o privadas, usando los recursos propios del Instituto o, en su caso, los Servicios Centrales de apoyo a la Investigación con los que cuente la Universidad de Cádiz, todo ello en el marco de la legislación vigente.
- e) Cooperar con otros centros, tanto de la Universidad como de otras entidades públicas o privadas, especializado en el campo de los Materiales.
- f) Fomentar la divulgación de las actividades investigadoras del centro, organizando y participando en actividades encaminadas a tal fin.
- g) Fomentar la movilidad internacional de personal investigador, facilitando la recepción de personal en formación, con especial atención al marco europeo y a la cooperación al desarrollo.
- h) Colaborar con los demás órganos de la Universidad en la realización de sus funciones.
- i) Coordinar la infraestructura y espacios vinculados al Instituto.

#### **Artículo 5.- Financiación**

1. La financiación del Instituto deberá asegurarse con los recursos generados por el mismo.
2. Con carácter anual el presupuesto del Instituto será elaborado y aprobado por el Consejo de Instituto dentro de los plazos fijados por el órgano competente, para su posterior incorporación al Presupuesto de la Universidad de Cádiz.



3. La financiación del Instituto procederá de:

- a) La parte correspondiente a los costes indirectos de los proyectos/convenios/contratos de investigación cuyos responsables sean los miembros del Instituto, y siempre en cumplimiento de la normativa que al respecto disponga la Universidad de Cádiz.
- b) Los ingresos que pudieran derivarse de la realización de las actividades que le son propias al Instituto.
- c) Aquellas aportaciones que puedan conseguirse de las agencias de financiación de la investigación en el ámbito autonómico, nacional o internacional.

#### **Artículo 6. Régimen económico y jurídico**

1. El Instituto forma parte de la estructura orgánica de la UCA, por lo que carece de personalidad jurídica propia.
2. La titularidad de los recursos económicos de los que dispone para ejecutar sus objetivos, programas y proyectos la ostenta la UCA. Su gestión académica y económica se regirá por las normas de la UCA y por el presente reglamento. En el caso de que el Instituto colabore en su actividad investigadora con instituciones o empresas, la titularidad de los recursos aportados por las mismas estará regulada en el correspondiente convenio de colaboración.

## **TÍTULO II. COMPOSICIÓN Y ADSCRIPCIÓN**

#### **Artículo 7.- Órganos de gobierno y administración**

1. Los órganos de Gobierno del Instituto son el Consejo de Instituto, el Director y Secretario.

#### **Artículo 8.- Miembros**

1. Serán miembros del Instituto el personal docente e investigador y el personal de administración y servicio que estuvieran adscritos al mismo.
2. Los miembros que inicialmente formarán el Instituto serán aquellos que estuvieran recogidos en la memoria de creación del mismo.
3. Con carácter general, los miembros del Instituto no podrán pertenecer a un segundo Instituto Universitario de Investigación. Excepcionalmente, dicha pertenencia podrá ser autorizada por el Rector, o persona en quien delegue, previo informe de la Comisión de Investigación. En cualquier caso, será considerada como excepcional y no podrá prolongarse durante más de dos años.
4. El Instituto podrá tener como miembros adscritos a investigadores pertenecientes a otras universidades o entidades diferentes de la UCA, sin que ello suponga ninguna relación de prestación de servicios con la Universidad de Cádiz, en las condiciones que se establezcan en el acuerdo o convenio de adscripción.
5. El cese como miembro del Instituto se producirá al término del curso académico en que concurra cualquiera de las siguientes causas:

a) Solicitud del interesado, mediante escrito dirigido al Vicerrector/a de la Universidad de Cádiz con competencias en materias de Investigación, el cual informará al Consejo del Instituto, a través de su director/a. En ese sentido, se autorizará la baja como miembro siempre que se garantice el cumplimiento de los compromisos contraídos por iniciativa suya por el Instituto.

b) Pérdida de las condiciones exigidas para la incorporación al Instituto.

6. La Universidad de Cádiz mantendrá un Registro oficial en el que figuren los miembros de todos sus Institutos Universitarios de Investigación. Éstos quedan obligados a comunicar las incorporaciones y bajas de miembros a la Secretaría General, en el plazo de un mes.

### **Artículo 9.- Adscripción de Personal Investigador al Instituto**

1. Para solicitar la incorporación como miembro al Instituto, los investigadores deberán reunir alguna de las siguientes condiciones:

a) Participar en trabajos de investigación, de asistencia técnica o de creación artística aprobados por el Consejo de Instituto.

b) Participar en la organización y realización de los estudios de doctorado y de especialización o actualización profesional impartidos por el Instituto.

c) Ser profesor doctor de la Universidad de Cádiz y realizar de forma habitual trabajos de investigación en las materias desarrolladas por el mismo.

2. El hecho de reunir alguna de las condiciones expresadas en el apartado anterior no supone de forma automática la incorporación como miembro al Instituto.

3. Cualquier investigador que reuniera las condiciones indicadas en apartado 1 del presente artículo podrá solicitar su incorporación al Instituto, mediante escrito dirigido al Vicerrector/a de la Universidad de Cádiz con competencias en materias de Investigación, el cual solicitará informe al Consejo del Instituto, a través de su director/a. El informe emitido por el Consejo de Instituto deberá contar con el respaldo de, al menos, la mitad más uno de sus miembros, con independencia del número de asistentes a la sesión del Consejo en la que se tratase la solicitud.

Para emitir su informe, el Consejo de Instituto se basará, fundamentalmente, en la adecuación de las líneas de investigación del solicitante a los objetivos del Instituto, recogidos en el presente reglamento.

Si la solicitud fuese aceptada, se procederá a su tramitación para su aprobación por el Consejo de Gobierno. En caso de que la solicitud fuese rechazada, se podrá recurrir en alzada ante el Rector de la Universidad de Cádiz el cual, a la vista de las motivaciones contenidas en el informe negativo y atendiendo a la coherencia de las líneas de investigación del solicitante, dictará la Resolución que proceda según lo establecido en el presente Reglamento. El Rector podrá elevar la solicitud, junto con el informe del Instituto, el informe, en su caso, del Departamento al que figure adscrito el solicitante, y cuanta documentación estime pertinente, al Consejo de Gobierno para que este apruebe o deniegue la solicitud.

4. En todo caso, la incorporación de personal investigador al Instituto deberá ser aprobada por el Consejo de Gobierno de la UCA, previo informe del Departamento al que estuviese

adscrito en el supuesto de tratarse de profesores de la Universidad de Cádiz. La condición de miembro del Instituto deberá renovarse cada tres años.

### **TÍTULO III. EL CONSEJO DE INSTITUTO**

#### **Artículo 10.- Naturaleza, composición, mandato y constitución**

1. El Consejo de Instituto es el órgano colegiado de gobierno del Instituto.
2. El Consejo de Instituto estará compuesto por:
  - a) El Director/a del Instituto, que lo presidirá.
  - b) El Secretario/a del Instituto, que actuará a su vez de secretario/a del Consejo de Instituto.
  - c) Todos los doctores miembros del Instituto
  - d) Un representante del personal docente e investigador no doctor adscrito al Instituto.
  - e) Tres representantes de los alumnos de doctorado adscritos al Instituto.
  - d) Un representante del personal de administración y servicio adscrito al Instituto.
3. El mandato del Consejo de Instituto será de cuatro años salvo la representación de alumnos de doctorado que se renovará cada dos años.
4. El Director del Instituto convocará las oportunas elecciones para los miembros representantes. En los siete días lectivos siguientes a la finalización del correspondiente proceso electoral se procederá a constituir el Consejo de Instituto.
5. La Junta electoral competente será la de la Facultad de Ciencias de la UCA.

#### **Artículo 11.- Funciones**

Corresponden al Consejo de Instituto las siguientes funciones:

- a) Elaborar y aprobar la propuesta de Reglamento de Régimen Interno del Instituto, así como su modificación.
- b) Establecer las actividades formativas y de servicios del Instituto.
- c) Proponer la elección y, en su caso, remoción del Director del Instituto.
- d) Recabar información sobre el funcionamiento del Instituto.
- e) Aprobar el plan de actividades del Instituto.
- f) Elaborar la propuesta de presupuesto y de dotaciones de personal del Instituto para su aprobación e incorporación al proyecto de presupuesto general de la Universidad por el Consejo de Gobierno.
- g) Administrar los propios recursos dentro del presupuesto y organizar y distribuir las tareas en comisiones no permanentes y entre los miembros del Instituto.
- h) Aprobar, en su caso, la rendición de cuentas y la memoria anual que presente el Director del Instituto.

- i) Velar por la calidad de la investigación y las demás actividades realizadas por el Instituto.
- j) Cualquiera otra que le sea atribuida por los Estatutos de la UCA y las restantes normas aplicables.

#### **Artículo 12.- Funcionamiento**

1. La constitución del Consejo de Instituto requerirá, en primera convocatoria, la asistencia de un mínimo de dos tercios de la totalidad de sus miembros y, en segunda convocatoria, tendrá que estar presente, al menos, un tercio de los miembros.
2. El Consejo de Instituto será convocado como mínimo una vez al trimestre. Además, el Consejo de Instituto se reunirá a instancias del Director/a del Instituto o por petición escrita de al menos el 20% de sus miembros, debiendo en este caso reunirse el Consejo de Instituto en un plazo máximo de 20 días naturales.
3. Los acuerdos del Consejo serán tomados por mayoría simple de los miembros presentes en el momento de la votación, salvo que se prevea otro régimen de mayorías en este Reglamento.
4. Cualquier otro aspecto sobre el funcionamiento del Consejo de Instituto se ajustará a lo dispuesto en el Reglamento de Gobierno y Administración de la Universidad de Cádiz.

#### **TÍTULO IV. EL DIRECTOR**

##### **Artículo 13.- Naturaleza**

El Director del Instituto ostenta la representación de éste y ejerce las funciones de dirección y gestión ordinaria.

##### **Artículo 14.- Elección y duración del mandato**

1. El Director del Instituto será elegido por el Consejo de Instituto entre sus miembros doctores con dedicación a tiempo completo y vinculación permanente a la Universidad de Cádiz.
2. Será proclamado en primera vuelta el candidato que logre más de la mitad de los votos a candidaturas válidamente emitidos, y en segunda vuelta, que se celebrará al día siguiente hábil, el que obtenga mayoría simple de votos. En caso de empate, se dirimirá por categoría y, en caso de ser necesario, por antigüedad. En el supuesto de una sola candidatura, únicamente se celebrará la primera vuelta, y se proclamará a quien obtenga mayoría simple de votos a favor.
3. La duración del mandato será de cuatro años y podrá ser reelegido por una sola vez consecutiva.
4. La elección de Director del Instituto se producirá en sesión extraordinaria del Consejo de Instituto convocada al efecto por el Director, o persona que lo sustituya, con ese único punto del orden del día, que será convocada con una antelación de un mes a la expiración de su mandato.

5. La elección se verificará con los mismos requisitos y procedimiento que se señalan en los Estatutos de la Universidad de Cádiz para la elección del Director de Departamento.

#### **Artículo 15.- Suplencia**

1. En caso de ausencia, enfermedad o incapacidad, el Director del Instituto será sustituido por el profesor doctor de la mayor categoría y, en su caso, antigüedad en el estamento.
- 2.- El suplente del Director solamente podrá ejercer las atribuciones que sean necesarias para el despacho ordinario de los asuntos.

#### **Artículo 16.- Nombramiento y cese**

1. El Director del Instituto será nombrado por el Rector, una vez proclamado por el órgano competente. Dicho nombramiento será publicado en el BOUCA.
2. El Director del Instituto cesará en el cargo a petición propia, por ausencia o incapacidad superior a cuatro meses consecutivos, o como consecuencia de una moción de censura, según lo dispuesto en el presente Reglamento.
3. En caso de cese del Director, le sustituirá en funciones el profesor doctor de mayor categoría y antigüedad. El Director en funciones procederá a convocar elecciones en el plazo máximo de treinta días.

#### **Artículo 17.- Moción de censura**

1. La moción de censura contra el Director podrá solicitarse, mediante presentación de escrito ante el Vicerrector de la UCA competente en materia de Investigación, y deberá contar con el apoyo de al menos un tercio de los miembros del Consejo de Instituto.
- 2.- Una vez recibida, el Vicerrector la remitirá al Director del Instituto, que deberá convocar, en el plazo de veinte días, al Consejo de Instituto para el debate de dicha moción, en el que intervendrán necesariamente uno de los promotores de dicha iniciativa y el Director cuya censura se pretenda.
- 3.- Para ser aprobada, la moción de censura requerirá del voto favorable de al menos dos tercios del número total de miembros del Consejo de Instituto, con independencia del número de asistentes a la sesión.
4. En caso de que la moción fuese aprobada, se comunicará este hecho al Sr. Rector y quien sustituya al Director censurado procederá a la convocatoria de elecciones en el plazo máximo de treinta días.

#### **Artículo 18.- Funciones y competencias del Director**

Corresponden al Director del Instituto las siguientes funciones y competencias:

- a) Representar oficialmente al Instituto.
- b) Presidir y convocar las reuniones del Consejo de Instituto, así como ejecutar sus acuerdos y velar por su cumplimiento.

- c) Supervisar el ejercicio de las funciones encomendadas a los distintos órganos del Instituto.
- d) Presidir, en ausencia de representación de mayor rango, los actos académicos del Instituto a los que concurra.
- e) Proponer al Rector el nombramiento y cese del Secretario.
- f) Supervisar los distintos servicios del Instituto y acordar el gasto de las partidas presupuestarias correspondientes.
- g) Ejercer las demás funciones que se deriven de su cargo o que le atribuyan la legislación vigente, así como aquellas que le delegue el Consejo de Instituto y las referidas a todos los demás asuntos propios del Instituto que no hayan sido expresamente atribuidas a otros órganos.

#### **Artículo 19.- Incompatibilidades y complemento retributivo**

1. El Director del Instituto, a quién será de aplicación el régimen general de incompatibilidades que se derive de la legislación aplicable, compatibilizará las funciones propias del cargo con sus demás obligaciones y cometidos.
2. El Consejo de Gobierno regulará los derechos económicos y el régimen de dedicación a tareas docentes del Director del Instituto.

### **TÍTULO V. EL SECRETARIO**

#### **Artículo 20.- Nombramiento y cese**

1. El Rector nombrará al Secretario del Instituto a propuesta del Director, entre los investigadores adscritos al mismo, con dedicación a tiempo completo y vinculación permanente a la Universidad de Cádiz.
- 2.- El Secretario del Instituto cesará a petición propia, por incapacidad o ausencia superior a cuatro meses consecutivos, por decisión del Director, o cuando concluya el mandato del Director que le propuso.
- 3.- En caso de ausencia, enfermedad, incapacidad o vacante, el Secretario será sustituido por aquel que designe el Director.

#### **Artículo 21.- Incompatibilidades y complemento retributivo**

1. El Secretario del Instituto, a quién será de aplicación el régimen general de incompatibilidades que se derive de la legislación aplicable, compatibilizará las funciones propias del cargo con sus demás obligaciones y cometidos.
2. El Consejo de Gobierno regulará los derechos económicos y el régimen de dedicación a tareas docentes del Secretario del Instituto.

#### **Artículo 22.- Funciones**

Corresponden al Secretario del Instituto las funciones siguientes:

- a) Auxiliar al Director y desempeñar las funciones que éste le encomiende.
- b) Actuar como Secretario del Consejo, elaborar y custodiar las actas de sus reuniones y expedir las certificaciones de los acuerdos que consten en las indicadas actas.
- c) Expedir los certificados y tramitar los procedimientos de su competencia.
- d) Ejercer las demás funciones que se deriven de su cargo o que le atribuyan la legislación vigente.

## **TÍTULO VI. SEGUIMIENTO ANUAL**

### **Artículo 23. Memoria anual**

1. Durante el primer trimestre de cada año, el Instituto presentará en la Secretaría General de la UCA una memoria de actividades correspondiente al año anterior, en la que se incluirán los siguientes aspectos:

- a) Los miembros del Instituto a fecha 31 de diciembre del año anterior, con especificación de las bajas e incorporaciones en dicho año.
- b) Las actividades desarrolladas, los proyectos, contratos y convenios financiados.
- c) Las publicaciones, trabajos científicos y patentes realizados por sus miembros.
- d) Las modificaciones habidas en su infraestructura y equipamiento.
- e) Una memoria económica que refleje los ingresos y gastos del año anterior y el presupuesto del presente.

### **DISPOSICION TRANSITORIA**

Con carácter excepcional, y tras su constitución inicial, se realizará una primera sesión del Consejo de Instituto a la que asistirán todos los doctores que hayan formado parte de la solicitud de creación del Instituto. Dicha sesión será presidida por el Vicerrector de la UCA con competencias en materia de investigación, o persona en quien delegue, y tendrá como único punto del orden del día la elección del Director del Instituto.

## **Anexo VIII: Informes Internos**

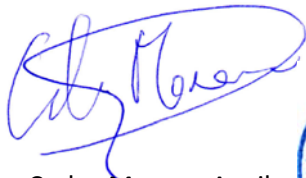


Carlos Moreno Aguilar, Director General de Investigación y Transferencia de la Universidad de Cádiz y Secretario de la Comisión de Investigación de la Universidad de Cádiz

INFORMA,

Que en sesión celebrada el día 5 de diciembre de 2012, la Comisión de Investigación de la Universidad de Cádiz acordó informar **favorablemente** la solicitud de creación del Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales de la Universidad de Cádiz.

Y para que así conste a los efectos oportunos firmo el presente en Cádiz a 5 de diciembre de dos mil doce.



Carlos Moreno Aguilar  
Secretario de la Comisión



Manuel Gómez Ruiz, Gerente de la Universidad de Cádiz, de conformidad con lo previsto en el artículo 13.4 del Reglamento Marco UCA/CG10/2008, de 21 de julio, de Funcionamiento de los Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad de Cádiz, por el cual, las solicitudes de creación de un Instituto Universitario de Investigación propio, acompañadas de las correspondientes memorias justificativas, se presentarán en el Vicerrectorado competente en materia de investigación, el cual recabará un informe de los Departamentos, Centros o Servicios afectados por la eventual creación del Instituto, así como de la Gerencia,

## **INFORMA,**

Primero. Se presenta memoria para la creación del Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales.

Segundo. El presente informe se circunscribe al apartado correspondiente de la memoria “Evaluación económica del funcionamiento del Instituto”.

Tercero. En el mencionado apartado se indica que la financiación de los Institutos Universitarios propios deben tender a la autofinanciación y excepcionalmente contarán con una dotación presupuestaria diferenciada, aunque integrada en el Presupuesto general de la Universidad. Además se financiarán por los ingresos que pueden obtener a través de otras fuentes de financiación externa; la parte que les corresponda de los ingresos derivados de los contratos o proyectos de investigación en los que participen; de las subvenciones finalistas que les concedan, en los propios términos en los que hayan sido otorgadas y las donaciones y legados de los que sean expresa o específicamente beneficiarios, en las mismas condiciones de su otorgamiento.

Cuarto. En el anexo VI se presentan los gastos de funcionamiento e ingresos estimados anuales del Instituto de Microscopía Electrónica y Materiales, resultando un balance cero al restar ambos conceptos. En el apartado de ingresos estimados, los conceptos definidos son los de: “costes indirectos”, “matrículas cursos propios” y “aportación con cargo a proyectos, convenios y contratos con el exterior”, no estableciéndose por tanto estimación de financiación con cargo al presupuesto operativo de la UCA.

Quinto. Desde esta perspectiva, cumpliéndose lo previsto en el apartado tercero sobre autofinanciación del Instituto y no contemplándose financiación con cargo al presupuesto operativo de la UCA, esta Gerencia no advierte ninguna circunstancia adicional a poner de manifiesto que pueda ser objeto del informe, dentro del ámbito de competencias establecido en los Estatutos de la Universidad de Cádiz y la Resolución del Rector de la Universidad de Cádiz UCA/R121REC/2012, de 16 de octubre de 2012, por la que se establece la estructura y se delimitan las funciones de los Vicerrectorados, de la Secretaría General, de la Gerencia y de las

Direcciones Generales dependientes directamente del Rector.

Lo que lo firmo en Cádiz, a 10 de diciembre de 2012.



Fdo. Manuel Gómez Ruiz.  
Gerente de la Universidad de Cádiz.



**D<sup>a</sup>. MARIA DOLORES GALINDO RIAÑO, PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD Y DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ,**

**INFORMA:** Que tras la lectura del la Memoria para la creación del *Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales de la Universidad de Cádiz*, la Junta de Facultad desea manifestar su total apoyo a la iniciativa propuesta, y emitir **INFORME FAVORABLE**.

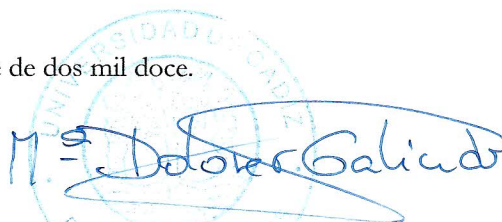
Igualmente desea manifestar su gran satisfacción por la calidad de la propuesta, la valía demostrada de los investigadores que la conforman y por el potencial futuro que tiene este instituto. La investigación en la Universidad de Cádiz se verá muy favorecida con su creación, y estamos convencidos de que todos los objetivos que se plantean con su creación serán alcanzados con la máxima brillantez. Por ello, desea manifestar su felicitación a los participantes de la misma.

El centro ya se manifestó en una pasada reunión de la Junta de Facultad, de fecha de 24 de marzo de 2011, de forma positiva a esta creación, y en los mismos términos se ha ratificado nuevamente. Por tanto, el informe que este centro pueda emitir sobre la propuesta de creación no ha sufrido ninguna variación, ni presenta ningún inconveniente, por lo que nos reafirmamos en la decisión que ya se tomó.

Indicar que entonces y ahora la Junta hace constar que este informe favorable no implicará en ningún caso previsión de existencias de espacios o laboratorios adicionales asociados a este Instituto. Así mismo, considera que las iniciativas de creación, adscripción y organización de posibles títulos de másteres en la UCA deberán ser preferentemente potestad de los centros, con excepción de aquellos que no puedan ser asumidos por los mismos.

Reiteramos, por último, nuestra felicitación por la iniciativa presentada, que deseamos sea trasladada a los investigadores que la presentan.

En Puerto Real, a cuatro de diciembre de dos mil doce.



Fdo.: Dña. M<sup>a</sup> Dolores Galindo Riaño  
Decana.-



**D<sup>a</sup>. MARIA DOLORES GORDILLO ROMERO, PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD Y SECRETARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ,**

**C E R T I F I C A:** Que en Junta de Facultad celebrada el día cuatro de diciembre de 2012, cuyo acta está pendiente de aprobación, en su punto segundo del orden del día, *Emisión de Informe sobre las propuestas de creación de los Institutos Universitarios de Investigación siguientes: Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales de la Universidad de Cádiz e Instituto Universitario de Investigación en Lingüística Aplicada de la Universidad de Cádiz*, se aprobó por unanimidad emitir los informes favorables que acompañan a este certificado.

Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda, expide el presente en Puerto Real, a cuatro de diciembre de dos mil doce.

Vº. Bº

  
Fdo.: Dña. M<sup>a</sup> Dolores Galindo Riaño

  
Fdo: Dña. M<sup>a</sup> Dolores Gordillo Romero



Decana.-

**M<sup>a</sup> del Pilar Villar Castro**, Secretaria del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica,

**CERTIFICA:**

Que el Consejo de Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, en reunión extraordinaria celebrada con fecha de 4 de diciembre de 2012, ha decidido emitir, por unanimidad, el preceptivo **INFORME FAVORABLE** a la creación del Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, firmo el presente certificado en Puerto Real, a cuatro de diciembre de dos mil doce.



M<sup>a</sup> del Pilar Villar Castro

Diciembre, 2012

El Departamento de Física de la Materia Condensada y en su nombre el Director del Departamento Prof. D. Nicolás de la Rosa Fox emite su informe **FAVORABLE** a la petición de creación del INSTITUTO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA Y MATERIALES (IMEYMAT) en la Universidad de Cádiz.

Reciba un cordial saludo.



DPTO. DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

DNI-311950674

Fdo: Nicolás de la Rosa Fox  
Director del Departamento FMC

PDI:  
BARRERA SOLANO, MARIA DEL CARMEN  
BLANCO OLLERO, EDUARDO  
DOMINGUEZ DE LA VEGA, MANUEL  
GONZALEZ LEAL, JUAN MARÍA  
LITRÁN RAMOS, ROCÍO  
MARQUEZ NAVARRO, EMILIO JOSE  
RAMIREZ DEL SOLAR, MILAGROSA

EDUARDO BLANCO  
DNI-31.229.773M

ROCÍO LITRÁN RAMOS  
DNI: 312510572

C. BARRERA  
CARMEN BARRERA  
DNI. 31.394.281V

MILAGROSA RAMIREZ  
DNI - 32850722Y

MANUEL DOMINGUEZ DE LA VEGA  
DNI 32849932K

EMILIO MARQUEZ NAVARRO  
DNI - 31.210.194E

JUAN MARÍA GONZÁLEZ LEAL  
DNI 75873882-X

D. RODRIGO ALCÁNTARA PUERTO, Director del Departamento de Química Física de la Universidad de Cádiz, INFORMA:

Que el Departamento de Química Física apoya la creación del *Instituto Universitario de Investigación en Microscopía Electrónica y Materiales*, así como su participación en el mismo a través de los grupos de investigación Simulación, Caracterización y Evolución de Materiales-SCEM (FQM166) y Tamices Moleculares y otros Nanomateriales (TEP243), como ya expresó el Consejo de Departamento en sesión ordinaria celebrada el 10 de marzo de 2011.

Y para que así conste, expido y firmo el presente informe en Puerto Real, a 4 de diciembre de 2012.



Fdo.: Rodrigo Alcántara Puerto  
Director del Departamento

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA