#### **MEMORIA 2009**

# DEPARTAMENTO FISICA APLICADA I

E.T.S. de Ingeniería de Bilbao

**Director:** FERNANDEZ RODRIGUEZ JOAQUIN (Hasta el 16-02-10)

SANCHEZ LAVEGA AGUSTIN (Desde el 17-02-09)

**Secretario:** ROLINDES BALDA DE LA CRUZ (Hasta el 16-02-10)

SALAZAR HERNANDEZ AGUSTIN (Desde el 17-02-09)

#### Catedráticos de Universidad a tiempo completo:

FERNANDEZ RODRIGUEZ JOAQŪIN BALDA DE LA CRUZ ROLINDES SANCHEZ LAVEGA AGUSTIN ORTEGA CONEJERO JOSE ENRIQUE

SALAZAR HERNANDEZ AGUSTIN

# Catedráticos de Escuela Universitaria a tiempo completo:

IBARRONDO MARTINEZ-ITURRALDE IGNACIO

# Titulares de Universidad a tiempo completo:

SANCHEZ BEITIA SANTIAGO

IPARRAGUIRRE SAN SEBASTIAN IGNACIO

MACHO STADLER ERIKA

ILLARRAMENDI LETURIA MARIA ASUNCION

ELEJALDE GARCIA M. JESUS

DEL RIO GAZTELURRUTIA TERESA

VILLAR FERNANDEZ LUIS M.

ARAMBURU LEON IBON

PEÑALBA OTADUY MIRIAM

AZKARGORTA ARETXABALA JON

MENDIOROZ ASTIGARRAGA ARANTZA

**OLEAGA PARAMO ALBERTO** 

VILA MUNOZ JESUS ANGEL

DOMINGUEZ CARRASCOSO LOURDES

GUISASOLA ARANZABAL JENARO

CEBERIO GARATE MIKEL

OCARIZ LARREA ANA

ALMUDI GARCIA JOSE MANUEL

PONS BARBA MARIA LUISA

BLANCO ARANGUREN JUAN M.

FRANCO GARCIA ANGEL

DAVALILLO AURRECOECHEA ALFONSO

BAEZA AGUADO SANTIAGO

ROJAS PALENZUELA JOSE FELIX

LOBERA TEMES GUILLERMO

LACHA ARTIGUEZ LUIS M.

ZUBIMENDI HERRANZ JOSE LUIS HUEBRA RUIZ MARTA GOMEZ JENUA ENKARNI APIÑANIZ FERNANDEZ DE LARRINOA ESTIBALIZ GARCIA ADEVA ANGEL JAVIER

### Titular de Escuela Universitaria a tiempo completo:

IÑIGO OCHOA DE CHINCHETRU XABIER DIAZ DE ARGANDOÑA GONZALEZ JAVIER ARREGUI BENGOA JESUS ARAGONESES ERRASTI PURISIMA

### Laboral Interino de Universidad a tiempo completo:

URDANPILLETA LANDARIBAR MARTA SARASOLA IÑIGUEZ ANE ALEMAN ASTIZ BEATRIZ

# Laboral Interino de Universidad a tiempo parcial:

PEREZ HOYOS SANTIAGO
HUESO ALONSO RICARDO
BARRADO IZAGUIRRE NAIARA
SANDONIS OLEAGA IVAN
ULACIA MANTEROLA ALAIN
MERIDA SANZ DAVID
GONZALEZ LACUNZA NORA
LARRAÑAGA GARCIA ARKAITZ
URIGUEN SAGARZAZU AINARA

# Asociados de Escuela Universitaria a tiempo completo:

GORROTXATEGUI SAN MARTIN EUGENIO

#### Asociados de Escuela Universitaria a tiempo parcial:

DOVAL LOPEZ DE MUNAIN ANDONI AROSTEGUI LEJARZA EDORTA ZUZA ELOSEGI KRISTINA

# Laboral Interino de Escuela Universitaria a tiempo completo:

GARCIA PRIETO ANA

# Laboral Interino de Escuela Universitaria a tiempo parcial:

GARCIA TUÑON AINARA AREITIO PIEDRA JOSEBA AGOS ESPARZA ASIER DEL CAMPO GALLASTEGUI LEIRE

#### **Investigadores doctores:**

AL-SALEH MOHAMMAD (PIC) PEREZ HOYOS SANTIAGO (PIC) HUESO ALONSO RICARDO (Investigador Ramón y Cajal)

# GARCIA REVILLA SARA (PIC) (Investigadora Juan de la Cierva) SANCHEZ ALBANEDA, MARINA (PIC)

# Personal Investigador en formación:

BARRADO IZAGUIRRE NAIARA MASSOT PEREZ MARTA PERALTA CALVILLO JAVIER AGOS ESPARZA ASIER FUENTE DACAL RAQUEL ORMAZA SAEZMIERA MAIDER AFAF EL-SAYED

# **P.A.S.** ORDEÑANA VICANDI CARMEN

# **INDICE**

- 1.- Grupos y Líneas y de Investigación
- 2.- Participación en Grupos y Líneas de Investigación de otros Departamentos
- 3.- Proyectos de Investigación Subvencionados
- 4.- Participación en Proyectos de Investigación de otros Departamentos o Centros
- 5.- Relaciones con Laboratorios de Investigación
- **6**.- Estancias en Universidades y Centros Extranjeros (Superiores a 1 mes)
- 7.- Estancias cortas en Universidades y Centros de Investigación
- 8.- Publicaciones:
  - 8.1.- Artículos
  - 8.2.- Otras Publicaciones
  - **8.3**.- Monografías y Capítulos de Libros
- 9.- Ponencias y Comunicaciones a Congresos
  - 9.1.- Nacionales
  - 9.2.- Internacionales
- 10.- Cursos, Seminarios y Conferencias impartidos
- 11.- Asistencia a Cursos, Seminarios y Conferencias
- 12.- Cursos de Postgrado Impartidos
  - 12.1 Másteres Oficiales responsable el Departamento
  - 12.2 Participación en Másteres de otros Departamentos
  - 12.3 Programas de Doctorado
- 13.- Tesis Doctorales
- 14.- Participación en Comités y Representaciones Internacionales
- 15.- Gestión de I+D
- 16.- Cargos Académicos y Nombramientos
  - 16.1.- Cargos Académicos de la UPV/EHU
  - **16.2.-** Nombramientos
- **17.-** Acceso competitivo a grandes instalaciones
- 18.- Otras Actividades
- 19.- Asuntos Económicos

### 1.- GRUPOS Y LINEAS DE INVESTIGACION

### Grupo de:

Línea: Espectroscopía láser y materiales láser de estado sólido

Resumen: Estudio de propiedades ópticas lineales y no lineales de nuevos materiales láser. Aplicaciones fundamentales y tecnológicas.

Comprende técnicas de espectroscopía óptica resuelta en tiempo y en sitio y espectroscopía fotoacústica. Se estudian tanto materiales amorfos como cristalinos.

Responsables: J. FERNÁNDEZ, R. BALDA

Equipo investigador: J.Azkargorta, L.M. Lacha, A. García-Adeva, S. García-Revilla

Línea: Láseres de estado sólido (cristal, vidrio, fibra). Amplificadores ópticos en fibra.

Resumen: Desarrollo de láseres de estado sólido, basados en nuevos materiales cristalinos y vítreos. Desarrollo y caracterización de amplificadores ópticos en fibra.

Responsables: J. FERNÁNDEZ, I. IPARRAGUIRRE

Equipo investigador: J. Azkargorta. R. Balda

Línea: Crecimiento y Caracterización de Monocristales Láser.

Resumen: Crecimiento de Monocristales Láser por método Czochralski y Bridgman

Responsables: J. FERNÁNDEZ Equipo investigador: M. Al-Saleh

Línea: Espectroscopía láser mediante excitación con pulsos ultrarrápidos y ultraintensos.

Resumen: Desarrollo de nuevas aplicaciones de las fuentes láser ultrarrápidas ultraintensas a femtociencia, incluyendo nuevos dispositivos y sistemas fotónicos, espectroscopía multifotónica con resolución temporal.

Responsables: J. FERNÁNDEZ, R. BALDA

Equipo investigador: I. Iparraguirre, J. Azkargorta, Luis M. Lacha, A. J. García-Adeva, M. Al-Saleh, S. García-Revilla

Línea: Microscopía multifotón

Resumen: Estudio y desarrollo de nuevos materiales para representación tridimensional (3D) de imágenes mediante espectroscopía multifotónica ultrarrápida.

Responsables: J. FERNÁNDEZ, R. BALDA

Equipo investigador: A. J. García-Adeva, S. García-Revilla

### Grupo de Ciencias planetarias

Resumen: Atmosferas Planetarias, Circulación General. Meteorología y dinámica atmosférica. Estructura nubosa (óptica atmosférica). Aplicación a Venus, Júpiter, Saturno, Titán y los planetas planetas extrasolares.

Responsable: A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Equipo: J. F. Rojas, T. del Río, J. Legarreta, J. Arregui, S. Pérez Hoyos, R. Hueso, E. García-Melendo (F. E. Duran, Barceloan), J. Peralta, N. Barrado.

Página web: http://www.ajax.ehu.es/

#### **Grupo de Técnicas Fototérmicas**

Resumen: Medida de las propiedades térmicas de sólidos, líquidos y gases (difusividad térmica, conductividad térmica y calor específico). Estudio de los parámetros críticos en transiciones de fase. Detección y caracterización de defectos subsuperficiales (control no destructivo). Termografía infrarroja.

**Responsable: A. SALAZAR** 

Equipo investigador: A. Oleaga, L.M. Villar, A. Mendioroz, R. Celorrio, M. Massot

(becaria), R. Fuente (becaria).

Página web: <a href="http://www.ehu.es/photothermal">http://www.ehu.es/photothermal</a>

# Grupo de Acústica

Resumen: Acústica musical. Estudio de vibraciones. Realización de material didáctico y de

divulgación multimedia

Responsable: M. J. ELEJALDE

Equipo investigador: E. Macho, A. Agos, R. Llanos

Página web: <a href="http://www.ehu.es/acustica">http://www.ehu.es/acustica</a>

### Grupo de Física experimental de nanoestructuras

Resumen: Nuestra actividad científica está centrada en la descripción de la morfología y los estados electrónicos en nanoestructuras. Se trata de estudiar estados de pozo de potencial en películas delgadas y estados de superficie en superficies escalonadas y nanoestructuras laterales. Con este fin utilizamos dos técnicas experimentales: Fotoemisión de la banda de valencia con resolución angular y Microscopía de Efecto Túnel (STM). Los experimentos de fotoemisión se realizan en centros de radiación sincrotrón por todo el mundo: BESSY en Berlin, ELETTRA en Trieste y el SRC de Madison (Wisconsin, USA), en colaboración con grupos de investigación de Madrid, París y Madison. El trabajo de STM se realiza con el STM de temperatura variable en el "Laboratorio de Física de Nanoestructuras" del Donostia Internacional Physics Center de San Sebastián desde Junio 2001

Responsable: J. E. ORTEGA

Equipo Investigador: E. Ortega, F. Schiller, L. Fernández, C. Rogero, L. Vitali, M. Urdanpilleta, M. Corso, D. García de Oteyza, M. Matena, Zakarias M. Abd-el-Fattah, Afaf el-Sayed, M. Ormaza

Página web: http://dipc.ehu.es/nanolab/

### Grupo de Investigación en Enseñanza de la Física- Physics Education Research

Resumen: En las últimas décadas ha habido un número creciente de físicos que han asumido el reto de aplicar a los problemas relativos al aprendizaje y a la enseñanza de la física la misma seriedad investigadora que se aplica a la investigación tradicional en este área. Este empeño se conoce grosso modo como 'Investigación en Enseñanza de la Física' (Physics Education Research). La Investigación en Enseñanza de la Física se centra en la comprensión y mejora del aprendizaje de la física mediante el estudio de variables relativas a los contenidos del curriculum de física y a lo que hacen los profesores y estudiantes en un entorno de aprendizaje escolar.

Responsable: J. GUISASOLA

Equipo investigador: J. M. Almudí, M. Ceberio, A. Franco, J. L. Zubimendi, K.Zuza

# Grupo de Elastómeros nanorreforzados

Resumen: Estudio microscópico del efecto de estructura del refuerzo y la deformación en el

mecanismo de refuerzo de elastómeros nanoreforzados

Responsable: A. OKARIZ

Equipo investigador: A. Okariz, E. Gómez, T. Guraya, F. Garrido, J.M. Eguzkitza, I.

Lecubarri

# <u>2.- PARTICIPACION EN GRUPOS Y LINEAS DE INVESTIGACION DE OTROS DEPARTAMENTOS</u>

# Grupo de investigación de Fotónica Aplicada

Resumen: Fibra óptica de plástico: comunicaciones ópticas, sensores ópticos, láseres y amplificadores de fibra.

# Responsable: J. ZUBIA

Equipo investigador: J. Arrué, G. Aldabaldetreku, G. Durana, F. Jiménez, P. Aiestaran, A. Berganza, I. Bikandi y M. A. Illarramendi

### Radiometría Infrarroja

Resumen: Realización de medidas de emisividad infrarroja.

Responsable: M. J. TELLO

Equipo investigador: R. B. Pérez-Sáez, L. del Campo, L. González

### Información cuántica y temas afines II: estimación, entrelazamiento y simuladores

Resumen: Investigación sobre sistemas sobre los que se pueda implementar el ordenador cuántico.

### Responsable: E. BAGAN, A. SANPERA

Equipo investigador: M. Pons + otros 10 participantes en otros centros

### Dinámica y control de átomos fríos

Resumen: Estudio de sistemas cuánticos y su manipulación en la escala micro y nanométrica mediante interacciones electromagnéticas o mecánicas.

### Responsable: J. G. MUGA

Equipo investigador: M. Pons, A. del Campo, I. Lizuain, J. Iturbe, E. Sherman, E. Solano.

### Estudio magnético y estructural de nanoestructuras magnéticas y películas delgadas

Resumen: Búsqueda de la correlación entre las propiedades magnéticas y estructurales a escala nanométrica. Estudio de nanoestructuras magnéticas de Co y Fe sintetizadas químicamente o embebidas en matrices metálicas en forma de película delgada fabricada por sputtering. Análisis magnético y estructural mediante técnicas de radiación sincrotrón.

Responsable: M.L. FDEZ-GUBIEDA

Equipo investigador: A. García Prieto, J. Alonso, A. Svalov

### 3.- PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

Título: Science and applications of ultrafast ultraintense lasers (SAUUL)

Entidad financiadora: **MEC** (**CSD2007-00013**) Año de comienzo y finalización: 2007-2011 Cuantía de la subvención: 4.500.000,00 € Investigador responsable: **J. FERNANDEZ** 

Colaboradores: R. Balda, I. Iparraguirre, J. Azkargorta, L. M. Lacha, M. Al-Saleh, A. J.

García Adeva, S. García Revilla

Título: Grupos de Investigación del sistema universitario vasco

Entidad financiadora: **G. VASCO (IT-331-07)** Año de comienzo y finalización: 2007-2012

Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: J. FERNANDEZ

Colaboradores: R. Balda, I. Iparraguirre, J. Azkargorta, L. M. Lacha, M. Al-Saleh, A. J.

García Adeva, S. García Revilla

Título: Estudio experimental de la propagación y emisión de luz en microestructuras dielectricas desordenadas activas, amorfas y cristalinas excitadas mediante pulsos láser ultracortos

Entidad financiadora: MEC (MAT2008-05921/MAT)

Año de comienzo y finalización: 2008-2011 Cuantía de la subvención: 120.000,00 euros Investigador responsable: **J. FERNANDEZ** 

Colaboradores: R. Balda, I. Iparraguirre, S. Garcia-Revilla

Título: Grupos de Investigación del Sistema Universitario Vasco

Entidad Financiadora: G. VASCO (GV IT-464-07)

Año de comienzo y finalización: 2007-2012 Cuantía de la subvención: 6 años 163.622,59 € Investigador principal: **A. SANCHEZ LAVEGA** 

Colaboradores: J. F. Rojas, S. Baeza, J. Arregui, J. Legarreta, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso

Título: Dinámica, Meteorología y Nubes en las atmósferas de Júpiter y Saturno

Entidad financiadora: **MEC** (**AYA2006-07735**) Año de comienzo y finalización: 2006-2009 Cuantía de la subvención total : 218.042,00 € Investigador Principal: **A. SANCHEZ LAVEGA** 

Colaboradores: J. F. Rojas, S. Baeza, J. Arregui, E. García-Melendo, J. Legarreta. S. Pérez-

Hoyos, R. Hueso, J. Peralta, N. Barrado

Título: **Venus Express** (experiencia VIRTIS) Entidad financiadora: **Agencia Espacial Europea** 

Año de comienzo y finalización: 2006-2011

Cuantía de la subvención total : sin especificar (Agencia Espacial Europea, ESA).

Investigador Principal: A. SÁNCHEZ-LAVEGA (VIRTIS CO-I)

Colaboradores: R.Hueso, S. Pérez-Hoyos, J. Peralta

Título: Detección de defectos y caracterización de las propiedades térmicas en materiales heterogéneos mediante la termografía infrarroja

Entidad financiadora: **MEC** (**MAT2008-01454**) Año de comienzo y finalización: 2009-2011 Cuantía de la subvención: 60.040,00 € Investigador responsable: **A. SALAZAR** 

Colaboradores: A. Oleaga, A. Mendioroz, R. Celorrio

Título: Detección y caracterización de grietas en materiales opacos mediante vibrotermografía y termoinducción

Entidad financiadora: Diputación Foral de Vizcaya (DIPE08/10)

Año de comienzo y finalización: 2009-2010 Cuantía de la subvención: 27.500,00 € Investigador responsable: **A. OLEAGA** 

Colaboradores: A. Salazar, A. Mendioroz, E. Apiñaniz

Título: Investigación de nuevas tecnologías de inspección TI y técnicas de postprocesado

Entidad financiadora: Gobierno Vasco (Saiotek-2008)

Año de comienzo y finalización: 2008-2009 Cuantía de la subvención: 18.658,73 € Investigador responsable: **A. SALAZAR** 

Colaboradores: A. Oleaga, A. Mendioroz, E. Apiñaniz

Título: Aplicación de la termografía infrarroja a los ensayos no destructivos Entidad financiadora: UPV/EHU (Subvención general a grupos de investigación)

Año de comienzo y finalización: 2008-2010 Cuantía de la subvención: 16.369,00 € Investigador responsable: **A. SALAZAR** Colaboradores: A. Oleaga, A. Mendioroz

Título: Introducción de un nuevo sistema de evaluación en la asignatura Fundamentos Físicos de la Ingeniería, de primer curso de Ingeniería Industrial, con el objetivo de facilitar a los estudiantes la organización de su trabajo

Entidad financiadora: Vicerrectorado de Innovación Docente de la UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2007-2009 Cuantía de la subvención: 1.200,00 € Investigador responsable: **E. APIÑANIZ** 

Colaboradores: M.J. Elejalde, I. Iparraguirre, A. Mendioroz, A. Oleaga, S. Perez, T. del Rio,

L.M Villar

Título: Introducción de un nuevo sistema de enseñanza, aprendizaje y evaluación en la asignatura: Fundamentos Físicos de la Ingeniería, de primer curso de la titulación Ingeniería Técnica de Telecomunicación.

Entidad financiadora: Vicerrectorado de Innovación Docente de la UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2008-2010 Cuantía de la subvención: 1.550,00 €

Cuantia de la subvención. 1.550,00 C

Investigador responsable: J. AZKARGORTA

Colaboradores: M.J. Elejalde, I. Aramburu, R. Hueso

# Título: Caracterización y optimización acústica de instrumentos de viento del folklore vasco

Entidad financiadora: Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos

Año de comienzo y finalización: 2008-2010

Cuantía de la subvención: 1800,00 €

Investigador responsable: M. J. ELEJALDE

Colaboradores: E. Macho, A. Agos

# Título: Diseño de indicadores para la comprensión del concepto de fuerza electromotriz en electromagnetismo y simulaciones informáticas para lograr su aprendizaje

Entidad financiadora: MICINN

Año de comienzo y finalización: 2008-2011 Cuantía de la subvención: 38.000,00 € Investigador responsable: **J. GUISASOLA** 

Colaboradores: K. Zuza, M. Garmendia, A. Franco, J. L. Zubimendi, J. I. Barragués, J. M.

Almudí, M. Ceberio

# Título: Convocatoria de Grupos de Investigación Consolidados del Espacio Universitario Vasco

Entidad financiadora: Consejería de Educación del Gobierno Vasco

Año de comienzo y finalización: 2007-2009 Cuantía de la subvención: 8.264,88 € Investigador responsable: **J. GUISASOLA** 

Colaboradores: J. M. Almudí, M. Ceberio, J. L. Zubimendi, A. Franco, K. Zuza, M.

Morentin, A. Salaberría, M. Garmendia, J. I. Barragués.

#### Título: Laboratorio de Nanofísica

Entidad financiadora: **Gobierno Vasco** Año de comienzo y finalización: 2007-2012 Cuantía de la subvención: 21.457,80 € Investigador responsable: **J. E. ORTEGA** 

Colaboradores: M. Ruiz, J. Cordón, F. Schiller, M. Corso, L. Fernández, M. Urdanpilleta.

# Título: Microscopía y espectroscopía de nanoestructuras laterales autoensambladas y sintonizables

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MAT2007-63083)

Año de comienzo y finalización: 2007-2010 Cuantía de la subvención: 85.000,00 € Investigador principal: **J.E. ORTEGA** 

Colaboradores: M. Ruiz, J. Cordón, F. Schiller, M. Corso, L. Fernández, M. Urdanpilleta.

Título: Actualización del Equipo de Microscopía de Efecto Túnel

Entidad financiadora: UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2007-2010 Cuantía de la subvención: 40.000,00 € Investigador principal: **J.E. ORTEGA** 

Título: CLEAM

Entidad financiadora: CDTI (programa CENIT), CLEAM-CENIT (BOE 27/2/2008)

Entidades participantes: UPM, CSIC, LABEIN, AIDICO, INTROMAC, UPV/EHU, UPV, CIDEMCO, UNIOVI, UNICORUÑA, CEDEX, UNICAN, UPC, UN. CÓRDOBA, INSPIRA, DRAGADOS, FCC, FERROVIAL, SACYR, OHL, ACCIONA, LOWENBERG, MS Y FP Y ASOC.

Año de comienzo y finalización: 2007-2011

Cuantía de la subvención:21.000.000,00 €(325.000,00 €contribución Dpto. Física Aplicada

Investigador principal: F. de Lope (Ferrovial), M. Arenas (OHL) Investigador responsable en la UPV: **S. SÁNCHEZ BEITIA** 

# Título: Experiencia interdisciplinar en la acción tutorial del alumnado universitario: cómo ser eficaz en los estudios

Entidad financiadora: Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente de la UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2007-2009 (2 años)

Cuantía de la subvención: 800 euros

Investigador responsable: J.L. ZUBIMENDI

Colaboradores: M.P. Ruiz Ojeda

# Título: Nanopartículas de hierro: estudio de su biocompatibilización para aplicaciones in-vivo

Entidad financiadora: Gobierno Vasco (programa SAIOTEK)

Año de comienzo y finalización: 2009-2010

Cuantía de la subvención: 3.500 €

Investigador responsable: A. GARCÍA PRIETO

Colaboradores: Grupo de Magnetismo y Materiales Magnéticos - Dpto. Electricidad y

Electrónica, Grupo de Química Macromolecular – Dpto. Química Física

# Título: Reconstrucción Tomográfica de Nanoestructuras en materiales mediante Tem. Aplicación a Materiales Poliméricos

Entidad financiadora: UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2009-2010

Cuantía de la subvención: 7.000 € Investigador principal: **A. OKARIZ** 

Colaboradores: J.M. Eguzkitza, F. Garrido, E. Gómez, I. Lecubarri

# Título: Diseño e implementación de prácticas de física de acuerdo con criterios ECTS en el nuevo grado de ingeniería eléctrica y electrónica

Entidad financiadora: UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2008-2010

Cuantía de la subvención: 1000 €

Investigador responsable: A. SARASOLA

Colaboradores: K. Zuza

# <u>4.- PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION DE OTROS DEPARTAMENTOS O CENTROS</u>

Título: Evolution of Giant Anticyclonic Storms in Jupiter

Entidad financiadora: NASA

Año de comienzo y finalización: 2006-2009

Cuantía de la subvención: -

Investigador responsable: GLENN ORTON (Jet Propulsion Laboratory, USA)

Co-investigadores: A. Sánchez-Lavega

Título: Evolution of the Physical and Chemical State of Jupiter's Atmosphere during a Global Upheaval

Entidad financiadora: NASA Planetary Atmospheres: 07-PAST07-0011

Año de comienzo y finalización: 2007-2010

Cuantía de la subvención: -

Investigador responsable: **GLENN ORTON** (Jet Propulsion Laboratory, USA)

Co-Investigatores: A. Sánchez-Lavega

Título: Infrared Observations of Saturn to Support Cassini

Financiación: NASA ROSES: NNH08ZDA001N

Año de comienzo y finalización: 2008-2010

Cuantía de la subvención: -

Investigador responsable: **G. ORTON** (Jet Propulsión Laboratory, USA) Co-investigadores: A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, R. Hueso

Título: Excitaciones electrónicas, respuesta dinámica y efectos de muchos cuerpos en sólidos

Entidad financiadora: MCvT

Año de comienzo y finalización: 2006-2009 Cuantía de la subvención: 30.720,80 € Investigador responsable: **J. M. PITARKE** 

Colaboradores: T. del Rio

Título: Aircraft Integrated Structural Health Assessment II (AISHA II)

Entidad financiadora: Comisión Europea (VII Programa Marco de la Unión Europea - FP7)

Año de comienzo y finalización: 2008-2011

Cuantía de la subvención: 33.750 € Investigador responsable: **J. A. ZUBIA** Colaboradores: M.A. Illarramendi

Título: Fotónica Aplicada, Sensores Ópticos, Fibra Óptica, Comunicaciones Ópticas,

Dispositivos Ópticos, Fluorescencia, Láseres

Entidad financiadora: Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza

Año de comienzo y finalización: 2007-2012 Cuantía de la subvención: 242.327 € Investigador responsable: J. A. ZUBIA

Colaboradores: M.A. Illarramendi

Título: Medida de la deflexión de un cañón de rifle mediante métodos ópticos (Proyecto Universidad-Empresa)

Entidad financiadora: UPV/EHU y DIKAR, S. Coop

Año de comienzo y finalización: 2008-2009

Cuantía de la subvención: 31.000 € Investigador responsable: J. A. ZUBIA

Colaboradores: M.A. Illarramendi

Título: Fabricación de fibras ópticas (DIPE 08/24)

Entidad financiadora: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) y Bizkaiko Foru Aldundia - Diputación Foral de Bizkaia. Azaro Fundazioa

Año de comienzo y finalización: 2009-2011

Cuantía de la subvención: 91.000 € Investigador responsable: **J. ZUBIA** Colaboradores: A. Illarramendi

Título: Estudio de Intermetálicos y Nanoestructuras Magnéticas de Interés Tecnológico

Entidad financiadora: **MAT2006-12743** Año de comienzo y finalización: 2006- 2009

Cuantía de la subvención: 108.900 € Investigador responsable: **F. PLAZAOLA** 

Colaboradores: E. Apiñaniz

Título: Caracterización magnética y estructural de nuevas nanopartículas de interés tecnológico.

Entidad financiadora: Acciones Integradas Hispano-Portuguesas, Ministerio de Educación y Ciencia HP2007-0008

Año de comienzo y finalización: 2008-2009

Cuantía de la subvención: -

Investigador responsable: M. DOMINGUEZ DE LA VEGA

Colaboradores: E. Apiñaniz

Título: Quantum Science and Technology

Entidad financiadora: UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2008-2011

Cuantía de la subvención: 40.000 €

Investigador responsable: J. GONZALO MUGA

Colaboradores: M. Pons

Título: Información Cuántica en Sistemas Complejos Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Año de comienzo y finalización: 2008-2013

Cuantía de la subvención: 60.000 €

Investigador responsable: A. SANPERA TRIQUEROS

Colaboradores: M. Pons

Título: Dinámica y control de átomos fríos

Entidad financiadora: UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2008-2011

Cuantía de la subvención: 34.899 € Investigador responsable: **J. G. MUGA** 

Colaboradores: M. Pons

Título: Grupos consolidados

Entidad financiadora: **Gobierno Vasco**Año de comienzo y finalización: 2007-2012
Cuantía de la subvención: 93.096,42 €

Investigador responsable: J. M. GONZÁLEZ Colaboradores: M. L. Domínguez, J. M. Blanco

Título: Preparación y caracterización de metamateriales magnéticos para aplicaciones en alta frecuencia.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. MAT2007-66798-C03-01/

Año de comienzo y finalización: 2007-2010

Cuantía de la subvención: 55.000 €

Investigador responsable: J. M. GONZÁLEZ Colaboradores: J. M. Blanco, M. L. Domínguez

Título: Development of Magnetic Micro-Wires for Technical Applications

Entidad financiadora: INNOTEK (IT-2009/000064)

Año de comienzo y finalización: 2008-2010

Cuantía de la subvención: 67.700 € Investigador responsable: V. ZHUKOVA

Colaboradores: J.M. Blanco

Título: Estudio analítico de la formación de un fertilizante a partir de nutrientes recuperados de cauces acuáticos

Entidad financiadora: UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2007-2009

Cuantía de la subvención: 4000 €

Investigador responsable: M. ELIZALDE

Colaboradores: M. Huebra

Título: Ambientes Inteligentes para la vida independiente (AIVI)

Entidad financiadora: **Ministerio de Industria, Turismo y Comercio** Referencia del proyecto: FIT-350101-2006-46 (Proyecto TRACTOR)

Entidades participantes: ACCIONA, UZ, UPV/EHU, ALDESA, INSYTE, RIGEL, SOFTEC,

COPEL, CARTIF, LABEIN, UPM, UV. Año de comienzo y finalización: 2006-2008

Cuantía de la subvención: 3.000.000 €(150.000 €contribución UPV)

Investigador principal: J. M. MIERES (ACCIONA)

Investigador responsable: R. Hernández (Dpto. de Arquitectura)

Colaboradores: S. Sánchez Beitia

Título: New Tools for addressing the change of size-scale in magnetic materials

Entidad financiadora: MEC (MAT2008-06542-C02-02/MAT)

Año de comienzo y finalización: 200 –2011

Cuantía de la subvención: 30.000 €

Investigador responsable: M.L. FDEZ-GUBIEDA

Colaboradores: A. García Prieto

Título: Grupos de investigación del sistema universitario vasco

Entidad financiadora: **Gobierno Vasco** Año de comienzo y finalización: 2007-2012 Cuantía de la subvención: 114.924,40 €

Investigador responsable: J.M. BARANDIARAN

Colaboradores: A. García Prieto

Título: Intervención innovadora para la formación de trabajo en equipo del alumnado universitario con el aprendizaje cooperativo.

Entidad financiadora: Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente de la UPV/EHU

Año de comienzo y finalización: 2007-2009

Cuantía de la subvención: 600 €

Investigador responsable: C.S. LOBATO

Colaboradores: J.L. Zubimendi

### 5.- RELACIONES CON LABORATORIOS DE INVESTIGACION

Colaboración con: Instituto de Cristalografía de Moscú. (Cristales Laser).

Investigador principal: **A.A. KAMINSKII, J. FERNANDEZ** Miembros del equipo: R. Balda, I. Iparraguirre, J. Azkargorta

Colaboración con: Departamento de Física Aplicada de la Universidad Autónoma de

Madrid.

Investigador principal: F. JAQUE, J. FERNANDEZ

Miembros del equipo: R. Balda

Colaboración con: Lab. de Verres et. Ceramiques, Universidad de Rennes

Investigadores principales: J. LUCAS, J. FERNANDEZ

Miembros del equipo: J.L. Adam, R. Balda

Colaboración con: Universidad de Burdeos

Investigadores principales: J. FERNANDEZ, J.P. CHAMINADE

Miembros del equipo: R. Balda, V. Jubera

Colaboración con: Instituto de Optica Daza Valdés (CSIC)

Investigadores principales: R. BALDA, J. GONZALO

Miembros del equipo: J. Fernández, C. N. Afonso, J.M. Fdez-Navarro

Colaboración con: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid.

Investigadores principales: J. FERNÁNDEZ, C. CASCALES

Miembros del equipo: R. Balda

Colaboración con: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid.

Investigadores principales: **J. FERNANDEZ, D. LEVY** Miembros del equipo: R. Balda, M. Zayac, S. García-Revilla

Colaboración con: Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón

Investigadores principales: J. FERNANDEZ, V.M. ORERA

Miembros del equipo: R. Balda, R.I. Merino, J.I. Peña

Colaboración con: Universidad de Verona

Investigadores principales: J. FERNANDEZ, M. BETTINELLI

Miembros del equipo: R. Balda, S. García-Revilla

Investigador Invitado del Laboratorio Nacional de Los Alamos

Investigador principal: **S. D. CONRADSON** Miembros del equipo: A. J. García-Adeva

Colaboración con: Universidad de Aveiro

Investigadores principales: J. FERNANDEZ, L. CARLOS

Miembros del equipo: R. Balda, S. García-Revilla, Edison Pecoraro, Rute Ferreira

Colaboración con: The Institute for Lasers, Photonics and Biophotonics, University at Buffalo

Investigadores principales: J. FERNANDEZ, P. N. PRASAD

Miembros del equipo: R. Balda, S. García-Revilla,

Colaboración con: Politécnico de Turín

Investigadores principales: R. BALDA, D. MILANESE

Miembros del equipo: J. Fernández, H. Gevabi

Colaboración con: **Departamento de Investigaciones Espaciales (DESPA) del Observatorio de París – Meudon (Francia) y del Bureau de Longitudes (París, Francia).** Investigadores principales: **A. SANCHEZ LAVEGA, R. HUESO, P. DROSSART** Imágenes Planetarias

Colaboración con: Departamento INAF-IASF (Instituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica

Investigadores principales: A. SÁNCHEZ-LAVEGA, R. HUESO, G. PICCIONI

Colaboración con: Universidad de Louisville (Kentuky, USA)

Investigadores principales: A. SANCHEZ LAVEGA, R. HUESO, T. DOWLING

Financiación: Programa Cooperación España - USA

Simulación de dinámica atmosférica

Colaboración con: Jet Propulsion Laboratory (Pasadena, CA; USA)

Investigadores principales: A. SANCHEZ LAVEGA, S. PEREZ-HOYOS, G. S. ORTON

Financiación: Hubble Space Telescope (equipo USA).

Imágenes Planetarias en IR

Colaboración con: NASA Goddard Space Flight Center (Greenbelt, Maryland, USA) Investigadores principales: A. SÁNCHEZ-LAVEGA, A. SIMON-MILLER

Colaboración con: Departamento de Matemática Aplicada (Universidad de Zaragoza)

Investigador principal: R. CELORRIO, A. SALAZAR

Miembros del equipo: A. Oleaga, A. Mendioroz, L.M. Villar, E. Apiñaniz, R. Fuente

Colaboración con: Centro de Tecnologías Aeronáuticas (CTA)

Investigador principal: I. SÁEZ DE OCÁRIZ, A. SALAZAR

Miembros del equipo: P. Venegas, A. Oleaga, A. Mendioroz, E. Apiñaniz

Colaboración con: Institute for Solid State Physics and Chemistry, Uzhgorod University (Ucrania)

Investigador principal: Yu M. VYSOCHANSKII, A. SALAZAR

Miembros del equipo: A. Oleaga, M. Massot

Colaboración con: Departamento de Física y Cristalografía de Materiales (Universidad Rovira i Virgili, Tarragona)

Investigador principal: F. DÍAZ, A. SALAZAR

Miembros del equipo: A. Oleaga, M. Massot, M.C. Pujol, J. Massons

Colaboración con: Seminario de Construcción de instrumentos musicales, Musicología y Pedagogía del Conservatorio Superior de Música Juan Crisóstomo de Arriaga de Bilbao

Investigador principal: A. AMILIBIA, M. J. ELEJALDE

Miembros del equipo: E. Macho, A. Agos, I. Imatz

Colaboración con: Universidad de Wisconsin, USA (experimentos de sincrotón)

Investigador Principal: F. HIMPSEL

Miembros de equipo: J.E. Ortega, M. Urdanpilleta

Colaboración con: Universidad de Ulm, Alemania (Microscopía Túnel y Fuerza Atómica

en ensamblados moleculares) Investigador principal: E. MENA Miembros del equipo: M. Urdanpilleta

Colaboración con: **UAB + ICREA** Investigador principal: **A. SANPERA** 

Miembros del equipo: M.Pons, V. Ahufinger, A. Sen, U. Sen, M. Lewenstein

Colaboración con: Davy-Faraday Research Laboratory, The Royal Institution of Great

**Britain** 

Investigador principal: **Q.A. PANKHURST** Miembros del equipo: A. García Prieto, J. Wicks

Colaboración con: Dpto. de Física, Universidad Pública de Navarra

Investigador principal: C. GÓMEZ-POLO

Miembros del equipo: M.L. Fdez-Gubieda, V. Recarte, I. Pérez de Landazabal, S. Larumbe,

A. García Prieto

Colaboración con: DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA UNIVERSITA DEGLI

STUDI DI UDINE

Investigador principal: M. MICHELINI Miembros del equipo: J. Guisasola

Colaboración con: DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA UNIVERSITY OF

WASHINGTON

Investigador principal: **P. HERON** Miembros del equipo: J. Guisasola

Colaboración con: DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS

EXPERIMENTALES DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA

Investigador principal: C. FURIÓ Miembros del equipo: J. Guisasola

Colaboración con: E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DE SANTANDER (UNIVERSIDAD DE CANTABRIA)

Investigador principal: S. SÁNCHEZ BEITIA

Colaboración con: E.T.S. DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID (UNIVERSIDAD

**DE VALLADOLID**)

Investigador principal: S. SÁNCHEZ BEITIA

Colaboración con: LA UNIVERSIDAD DE LOVAINA (KLEUVEN) – Dpto. de Ingeniería Civil y Arquitectura

País: Bélgica

Investigador principal: S. SÁNCHEZ BEITIA

Colaboración con: E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DE BARCELONA (UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA)

Investigador principal: S. SÁNCHEZ BEITIA

Colaboración con: E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DE BARCELONA (UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA)

Investigador principal: S. SÁNCHEZ BEITIA

# <u>6.- ESTANCIAS EN UNIVERSIDADES Y CENTROS EXTRANJEROS</u> (SUPERIORES A 1 MES)

Investigador: J. FERNÁNDEZ

Lugar: The Institute for Lasers, Photonics and Biophotonics, University at Buffalo

Tema: -

Clave: Prof. Invitado Fechas: Junio 2009

Investigador: R. BALDA

Lugar: The Institute for Lasers, Photonics and Biophotonics, University at Buffalo

Tema: -

Clave: Prof. Invitado Fechas: Junio 2009

Investigadores: J. E. ORTEGA, M. CORSO, M. ORMAZA, F. SCHILLER

Lugar: Sincrotrón SRC, Madison (USA) Tema: Experimentos de radiación sincrotrón

Clave: usuario de línea de luz. Fechas: 10/05/2009-10/06/2009

Investigador: M. URDANPILLETA

Lugar: Institut für Organische Chemie II und Neue Materialien, Universidad de Ulm

Tema: AFM sobre auto-ensamblado de moléculas orgánicas

Clave: Otros

Fechas: 01/10/09-07/02/10

Investigador: M. URDANPILLETA

Lugar: Institut für Organische Chemie II und Neue Materialien, Universidad de Ulm

Tema: AFM de moléculas orgánicas sobre superficies

Clave: Otros

Fechas: 01/01/09-07/02/09 y 01/10/09-31/12/10

# 7.- ESTANCIAS CORTAS EN UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION

Investigador: A. GARCÍA PRIETO

Lugar: European Synchrotron Radiation Source (Grenoble, Francia)

Tema: Experimento de EXAFS

Clave: Otros (colaboradora de experimento)

Fechas: 27/11/09 - 1/12/09

Investigador: AFAF EL-SAYED

Lugar: Sincrotrón Elettra, Trieste (Italia) Tema: Experimentos de radiación sincrotrón

Clave: usuario de línea de luz. Fechas: 19/10/09-24/10/09

Investigador: M. ORMAZA

Lugar: Sincrotrón Elettra, Trieste (Italia) Tema: Experimentos de radiación sincrotrón

Clave: usuario de línea de luz. Fechas: 17/10/09-30/10/09

Investigador: AFAF EL-SAYED

Lugar: Sincrotrón ESRF, Grenoble (Francia) Tema: Experimentos de radiación sincrotrón

Clave: usuario de línea de luz. Fechas: 29/09/09-6/10/09

Investigador: AFAF EL-SAYED

Lugar: Sincrotrón BESSY, Berlin (Alemania) Tema: Experimentos de radiación sincrotrón

Clave: usuario de línea de luz. Fechas: 29/09/09-6/10/09

Investigador: J. E. ORTEGA

Lugar: Sincrotrón ALS, Berkeley (USA) Tema: Experimentos de radiación sincrotrón

Clave: usuario de línea de luz. Fechas: 18/03/09-25/03/09

Investigador: **M. ORMAZA**Lugar: Universidad de Dresden

Tema: Experimentos de Fotoemisión resuelta en espín

Clave: Acciones Integradas HD2008-0070.

Fechas: 21/03/09-06/04/09

### **8.- PUBLICACIONES:**

# 8.1.- ARTICULOS

# C. CASCALES, R. BALDA, J. FERNÁNDEZ, M.A. ARRIANDIAGA, J. M. FDEZ-NAVARRO

Fluorescence line narrowing spectroscopy of Eu<sup>3+</sup> in TeO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glass Opt. Mater. 31, 1092-1095

# R. BALDA, R.I. MERINO, J.I. PEÑA, V.M. ORERA, M.A. ARRIANDIAGA, J. FERNÁNDEZ

Upconversion luminescence of  $Er^{3+}$  ions in glasses with the  $0.8CaSiO_3$ - $0.2Ca_3(PO_4)_2$  eutectic composition

Opt. Mater. 31, 1105-1108

# R. BALDA, R.I. MERINO, J.I. PEÑA, V.M. ORERA, J. FERNÁNDEZ

Laser spectroscopy of  $Nd^{3+}$  ions in glasses with the  $0.8CaSiO_3-0.2Ca_3(PO_4)_2$  eutectic composition

Opt. Mater. 31, 1319-1322

# S. GARCÍA-REVILLA, R. BALDA, J. FERNÁNDEZ, H. CUI, M. ZAYAT, D. LEVY

One and two photon laser spectroscopy of silica gel- doped fluorescent nanoparticles Opt. Mater. 31, 1086-1091

# I. IPARRAGUIRRE, J. AZKARGORTA, J. FERNÁNDEZ, R. BALDA, T. DEL RÍO, M. A. ILLARRAMENDI, I. ARAMBURU

A self-tunable Titanium Sapphire laser by rotating a set of parallel plates of active material Optics Express 17, 3771-3776

### A. J. GARCIA-ADEVA, R. BALDA, J. FERNANDEZ

Título: Rare-earth-doped photonic crystals for the development of solid-state optical cryocoolers (Invited Paper)

Proc. SPIE 7228, 722801-722801-10

# R. BALDA, J. FERNÁNDEZ, M. AL-SALED, M.A. ARRIANDIAGA, J.M. FDEZ-NAVARRO, D. MUNOZ- MARTIN

Broadband emission of Tm<sup>3+</sup>-Er<sup>3+</sup> codoped TeO<sub>2</sub>-WO<sub>3</sub>-PbO glasses Proc. SPIE 7212, 721205-721205-8

# S. GARCIA-REVILLA, J. M. FERNANDEZ, R. BALDA, M. ZAYAT, D. LEVY

Real-time spectroscopy of a novel solid-state random laser

Proc. SPIE 7212, 72120K-72120K-11

# R. BALDA, S. GARCIA-REVILLA, J. FERNÁNDEZ, R.I. MERINO, J.I. PEÑA, V.M. ORERA

Near infrared to visible upconversion of Er<sup>3+</sup> in CaZrO<sub>3</sub>/CaSZ eutectic crystals with ordered lamellar microstructure (Invited paper)

J. Luminescence 129, 1422-1427

# R. BALDA, J. FERNÁNDEZ, I. IPARRAGUIRRE, J. AZKARGORTA, S. GARCÍA-REVILLA, J. I. PEÑA, R. I. MERINO, V. M. ORERA

Broadband laser tunability of Nd<sup>3+</sup> ions in 0.8CaSiO<sub>3</sub>-0.2Ca<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> eutectic glass Optics Express 17, 4382-4387

# A.J. GARCÍA-ADEVA, R. BALDA, J. FERNÁNDEZ

Laser cooling of Er<sup>3+</sup>-doped low phonon materials: Current status and outlook Optical Materials 31, 1075-1081

# R. BALDA, S. GARCÍA-REVILLA, J. FERNÁNDEZ, V. SEZNEC, V. NAZABAL, X.H. ZHANG, J.L. ADAM, M. ALLIX, G. MATZEN

Upconversion luminescence of transparent Er<sup>3+</sup>-doped chalcohalide glass-ceramics Optical Materials 31, 760-764

# A.J. GARCÍA, R. BALDA, J. FERNÁNDEZ

Upconversion cooling of Er-doped low phonon fluorescent solids Phys. Rev. B 79, 33110-33113

# R.BALDA, J. FERNÁNDEZ, J.M. FDEZ-NAVARRO

Study of broadband near-infrared emission in Tm<sup>3+</sup>-Er<sup>3+</sup> codoped TeO<sub>2</sub>-WO<sub>3</sub>-PbO glasses Optics Express 17, 8781-8788

# R. BALDA, J. FERNÁNDEZ, I. IPARRAGUIRRE, J. AZKARGORTA, S. GARCÍA-REVILLA, J. I. PEÑA, R. I. MERINO, V. M. ORERA.

Broadband laser tunability of  $Nd^{3+}$  ions in 0.8  $CaSiO_3$ -0.2 $Ca_3(PO_4)_2$  eutectic glass. Optics Express , 17, 4382-4387

# B. GARCIA-RAMIRO, I. ARAMBURU, M.A. ILLARRAMENDI, J. FERNÁNDEZ, R. BALDA

Study of lasing threshold and efficiency in laser crystal powders European Physical Journal 52, 195-198

# S. GARCÍA-REVILLA, M. ZAYAC, R. BALDA, D. LEVY, M. AL-SALEH, J. FERNÁNDEZ

Low threshold random lasing in dye-doped silica nano powders Optics Express 17, 13202-13215

# M.A. ILLARRAMENDI, J. ZUBIA, L. BAZZANA, G. DURANA, G. ALDABALDETREKU, J.R. SARASUA.

Spectroscopic Characterization of Plastic Optical Fibers doped with Fluorene Oligomers Journal of Lightwave Technology IEEE, 27, 3220-3226

# B. MARTY et al., incluye A. SANCHEZ-LAVEGA, R. HUESO

Kronos: Exploring the depths of Saturn with probes and remote sensing through an international mission

Experimental Astronomy 23, 2, 947-976

# E. GARCÍA-MELENDO, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, J. F. ROJAS, S. PÉREZ-HOYOS, R. HUESO

Vertical shears in Saturn's eastward jets at cloud level Icarus, 202, 808-820

# N. BARRADO-IZAGIRRE, S. PÉREZ-HOYOS, A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Brightness power spectral distribution and waves in Jupiter's upper cloud and hazes Icarus, 202, 181-196

# J. ARREGUI, J. F. ROJAS, R. HUESO, A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Gravity waves in Jupiter's Equatorial atmosphere observed by the Galileo orbiter Icarus, 202, 358-360

# D. TITOV et al., incluye A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Título: Venus Express: Highlights of the nominal mission Solar System Research, 43, 185-209

# E. GARCÍA-MELENDO, J. LEGARRETA, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, R. HUESO, S. PÉREZ-HOYOS, J. GONZÁLEZ, J. M. GÓMEZ-FORRELLAT, THE IOPW TEAM

The Jovian anticyclone BA: I. Motions and interaction with the GRS from observations and non-linear simulations Icarus, 203, 486-498

# R. HUESO, J. LEGARRETA, E. GARCÍA-MELENDO, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, S. PÉREZ-HOYOS

The Jovian anticyclone BA: II. Circulation and models of its interaction with the zonal jets Icarus, 203, 499-515

# S. PÉREZ-HOYOS, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, R. HUESO, E. GARCÍA-MELENDO, J. LEGARRETA

The Jovian anticyclone BA: III. Aerosol properties and colour change Icarus, 203, 516-530

# N. BARRADO-IZAGIRRE, S. PÉREZ-HOYOS, E. GARCÍA-MELENDO, A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Evolution of the cloud field and wind structure of Jupiter's highest speed jet during a huge disturbance

Astronomy and Astrophysics, 507, 513-522

# R. HUESO, S. PÉREZ-HOYOS, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, J. PERALTA

The Atmosphere of Venus: Winds and clouds observed by VIRTIS/Venus Express Lecture Notes and Essays in Astrophysics III, 1-12

### A. OLEAGA, A. SALAZAR, E.H. BOCANEGRA

Latent heat at the magnetic transition in CoO Physical Review B, 78, 024426-024429

# A. MENDIOROZ, E. APIÑANIZ, A. SALAZAR, P. VENEGAS, I. SÁEZ-OCÁRIZ

Characterization of vertical cracks by lock-in vibrothermography Journal of Physics D: Applied Physics, 42, 055502-055509

# R. CELORRIO, A. MENDIOROZ, E. APIÑANIZ, A. SALAZAR, C. WANG, A. MANDELIS

Reconstruction of radial thermal conductivity depth profile of the case hardened steel rods Journal of Applied Physics, 105, 083517-083523

### A. MENDIOROZ, R. FUENTE, E. APIÑANIZ, A. SALAZAR

Thermal diffusivity measurements of thin plates and filaments using lock-in thermography Review of Scientific Instruments, 80, 074904-074912

### A. SALAZAR, A. MENDIOROZ, R. FUENTE

The strong influence of heat losses on the accurate measurement of thermal diffusivity using lock-in thermography

Applied Physics Letters, 95, 121905-121907

# E. APIÑANIZ, D. MARTÍN RODRÍGUEZ, E. LEGARRA, J. S. GARITAONANDIA , F. PLAZAOLA

Influence Of Structure On The Magnetism Of Fe<sub>1-X</sub>al<sub>x</sub> Alloys Materials Research Society Symposium Proceedings, 1128, 65-70

# J. DOBSON, R. BOWTELL, A. GARCÍA PRIETO, Q.A. PANKHURST

Safety implications of high-field MRI: actuation of endogenous magnetic iron oxides in the human body

PLoS ONE, 4, 5431 - 5435

# E. STRIDE, C. PORTER, A. GARCÍA PRIETO, Q.A. PANKHURST

Enhancement of microbubble mediated gene delivery by simultaneous exposure to ultrasonic and magnetic fields

Ultrasound in medicine and biology, 35, 861 - 868

# P. KYRTATOS, P. LEHTOLAINEN, M.J. RAMÍREZ, A. GARCÍA PRIETO, A.N. PRICE, J.F. MARTIN, D.G. GADIAN, Q.A. PANKHURST, M.F. LYTHGOE

Magnetic tagging increases delivery of circulating progenitors in vascular injury Journal of the American College of Cardiology: Cardiovascular Interventions, 2,794-802

# C. GARCÍA, A.P. ZHUKOV, J.M. GONZALEZ, J.J. DEL VAL, J.M. BLANCO, M. NOVEL, V. ZHUKOVA.

Fabrication, structural and magnetic characterization of thin microwires with novel composition Cu70(Co70Fe5Si10B15)30

Journal of Alloys and Compounds, 483, 566 - 569

### V. ZHUKOVA, J.M. BLANCO, M. IPATOV, A.P. ZHUKOV

Effect of transverse magnetic field on domain wall propagation in magnetically bistable glass-coated amorphous microwires

Journal of Applied Physics, 106, 113914

### A. CHYZHYK, A.P. ZHUKOV, J.M. GONZALEZ, J.M. BLANCO

Control of domain nucleation in glass covered amorphous microwires Journal of Applied Physics, 105, 12391

# A.P. ZHUKOV, M. IPATOV, J.M. BLANCO, J.M. GONZALEZ, V. ZHUKOVA

Studies of thin microwires with enhanced magnetic softness and GMI effect Physica Status Solidi A-Applied Research, 206, 674 - 678

# A. CHYZHYK, A.P. ZHUKOV, A. STUPAKIEWICZ, A. MAZIEWSKI, J.M. BLANCO, J.M. GONZALEZ

Kerr microscopy study of magnetic domain structure changes in amorphous microwires. IEEE Transactions on Magnetics, 45, 4279 - 4281

### V. ZHUKOVA, J.M. BLANCO, M. IPATOV, J.M. GONZALEZ, A.P. ZHUKOV

Domain wall propagation in thin Fe-rich glass-coated amorphous wires Physica Status Solidi A-Applied Research, 206, 679 - 682

### A. CHYZHYK, A.P. ZHUKOV, J.M. BLANCO, J.M. GONZALEZ, P. GAWRONSKI

Exprimental determination of limit angle of helical anisotropy amorphous magnetic microwires

Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 321, 803 - 805

### A.P. ZHUKOV, M. IPATOV, J.M. GONZALEZ, J.M. BLANCO, V. ZHUKOVA

Recent advances in studies of magnetically soft amorphous microwires Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 321, 822 – 825

# F. SCHILLER, A. LEONARDO, E. V. CHULKOV, P. M. ECHENIQUE, J. E. ORTEGA

Off-gap interface reflectivity of electron waves in Fabry-Perot resonators Physical Review B, 79, 33410-1, 33410-4

# D. G. DE OTEYZA, I. SILANES, M. RUIZ-OSÉS, E. BARRENA, B.P. DOYLE, A. ARNAU. H. DOSCH, Y. WAKAYAMA, J.E. ORTEGA

Balancing intermolecular and molecule-substrate interactions in supramolecular assemblies Advanced Functional Materials, 19, 259-264

# M. RUIZ-OSÉS, D. G. DE OTEYZA, I. FERNÁNDEZ-TORRENTE, N. GONZÁLEZ-LAKUNZA, PH. SCHMID-WEBER, TH. KAMPEN, K. HORN, A. GOURDON, A. ARNAU, J. E. ORTEGA

Non-covalent interactions in supramolecular assemblies investigated with electron spectroscopies

ChemPhysChem., 10, 896-900

# M. CORSO, F. SCHILLER, L. FERNÁNDEZ, J. CORDÓN, J. E. ORTEGA

Electronic States in faceted Au(111) studied with curved crystal surfaces Journal of Physics: Condensed Matter, 21, 353001:1-15

# D. G. DE OTEYZA, J. M. GARCÍA-LASTRA, M. CORSO, B. P. DOYLE, L. FLOREANO, A. MORGANTE, Y. WAKAYAMA, A. RUBIO, J. E. ORTEGA.

Customized electronic coupling in self-assembled donor-acceptor nanostructures Nombre de Advanced Functional Materials, 19, 3567-3573

#### J. GUISASOLA, T. SANTOS

De la definición de competencias a su desarrollo en la clase de Ciencias Aula de Innovación Educativa, 86, 23-25

### J. GUISASOLA, J. M. ALMUDI, M. J. CEBERIO, J. L. ZUBIMENDI

Designing and evaluating research-based instructional sequences for introducing magnetic field

International Journal of Science and Mathematics Education, 7, 699-722

# J. GUISASOLA, J. SOLBES, J. I. BARRAGUES, M. MORENTIN, A. MONTERO

StudentS Understanding of the Special Theory of Relativity and Design for a Guided Visit to a Science Museum

International Journal of Science Education, 31, 2085-2104

### J. SOLBES, J. GUISASOLA, F. TARÍN

Teaching energy conservation as a unifying principle of physics Journal of Science Education and Technology, 18, 265-274

### M. GARMENDIA, J. GUISASOLA, E. SIERRA

Teaching Part Visualization: An Approach Based on Problem Solving Strategy Knowledge Int. J. Eng. Educ, 25, 1205-1211

### J. I. BARRAGUES, J. GUISASOLA

Who built the Egyptian Pyramids? The use of computational tools in solving problems to make students think about randomness

Mathematics and Computer Education, 43, 53-68

### J. VILA, C.J. SIERRA

Un experimento de Física útil para la educación vial Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 1, 140-145

### J. VILA, M. GÓMEZ OLEA

Algunas imprecisiones que nos encontramos en la Física teórica actual Latin American Journal Of Physics Education, 3, 421-426

#### J. VILA, C.J. SIERRA

Resolución de problemas: la enseñanza problémica en la Física Revista ARETÉ- Revista Amazónica de Ensino de Ciencias, 2, 95-110

### I. DE LA LLANA, J. VILA, J. ARGUINCHONA

Naval propulsión system based on a Rotary movement JMR – Journal of Maritime Research, VI, 3-14

### M. PONS, A. DEL CAMPO, J.G. MUGA, M. G. RAIZEN.

Preparation of atomic Fock states by trap reduction.

Physical Review A, 79, 033629(1-5)

# G. IBARRA, J. SAENZ, A. EZCURRA, U. GANZEDO, J. DIAZ DE ARGANDOÑA, I. ERRASTI A. FERNÁNDEZ, J. POLANCO

Assessing spatial variability of SO2 field as detected by an air quality network using Self-Organizing Maps, cluster and principal component analysis.

Atmospheric Environment, 43, 3829-3836

### 8.2.-OTRAS PUBLICACIONES

### A. SÁNCHEZ-LAVEGA

- 1.- "Planetodiversidad", ElPais.com. 19 Febrero 2009.
- 2.- "Atormentadas Atmósferas Planetarias", Revista Española de Física, 23 (2), 17-20
- 3.- "El Año Internacional de la Astronomía", Revista Campusa (UPV-EHU), Cathedra, No. 67, p. 5 (2009).
- 4.- "Explorando el Universo", Revista CIC-Network, No. 6, p. 32-36 (2009).
- 5.- "Astronomía Made in Spain", B. Montesinos, E. Alfaro (eds), pgs. 22-26, Sociedad Española de Astronomía (2009). ISBN: 978-84-612-9883-9.

#### R. HUESO

- 1.- "Astronomía made in Spain", B. Montesinos, E. Alfaro (eds), pgs. 124-128, Sociedad Española de Astronomía (2009). ISBN: 978-84-612-9883-9.
- 2.- "Gigantes planetarios", \*ElPaís.com\*, 29 de Septiembre 2009.
- 3.- "Planetología: Nuestro Sistema Solar y más allá", marzo 2009, Sitio web del Año Internacional de Astronomía, nodo español.

#### S. PÉREZ-HOYOS

"100 conceptos básicos de Astronomía", por J.A. Garzón, D. Galadí, C. Morales et al. (incluye Santiago Pérez-Hoyos). Publicado por la Sociedad Española de Astronomía y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (2009). NIPO: 078-09-002-6

### J.F. ROJAS

- 1.- "Planetología: Nuestro Sistema Solar y más allá", marzo 2009, Sitio web del Año Internacional de Astronomía, nodo español.
- 2.- "Larga vida a Cassini", ElPais.com. con motivo del "Año Internacional de la Astronomía" 29-Junio-2009

#### J. ARREGI

"Artículos para el Diccionario Enciclopédico "Zientzia eta Tecnologíaren Hiztegi Entziklopedikoa".

- Astronomia
- Astrofisika
- Behatoki astronomiko
- Izarrarteko ingurune
- Nebulosa
- Neutroi-izar
- Posizio-astronomia
- Unibertso
- Zerutar mekanika

#### M. J. ELEJALDE, E. MACHO

Acústica. Proyecto OpenCourseWare (OCW) de la UPV/EHU.

Creative Commons License.

http://ocw.ehu.es/ciencias-experimentales/acustica

# M. J. ELEJALDE, E. MACHO

Akustika. Proyecto OpenCourseWare (OCW) de la UPV/EHU.

Creative Commons License.

http://ocw.ehu.es/saiakuntza-zientziak/akustika

#### M.J. ELEJALDE en obra colectiva

Elhuyar Zientzia eta Teknologiaren Hiztegi Entziklopedikoa

Elhuyar Hizkuntza Zerbitzuak. Elhuyar Edizioak / Euskal Herriko Unibertsitatea

CD/DVD, Liburua . ISBNa:978-84-92457-00-7

Edición digital: <a href="http://zthiztegia.elhuyar.org/">http://zthiztegia.elhuyar.org/</a>

### E. APIÑANIZ

Elhuyar Zientzia Eta Teknologiaren Hiztegi Entziklopedikoa

Autor: Elhuyar Hizkuntza Zerbitzuak

Editorial: Elhuyar Edizioak / Euskal Herriko Unibertsitatea 2009

### J. GUISASOLA, J.M. ALMUDI, M.J. CEBERIO, J.L. ZUBIMENDI

Programa de Actividades (I) para la asignatura de Fundamentos Físicos de la Ingeniería, Arte

Kopi (Bilbao), 1-94

ISBN: 978-84-691-9914-5

### J. GUISASOLA, J.M. ALMUDI, M.J. CEBERIO, J.L. ZUBIMENDI

Programa de Actividades (II) para la asignatura de Fundamentos Físicos de la Ingeniería Arte

Kopi (Bilbao), 1-50

ISBN: 978-84-691-9915-2

# J. GUISASOLA, J.M. ALMUDI, M.J. CEBERIO, J.L. ZUBIMENDI, K. ZUZA

Aktibitate Programa (I) Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak, Arte Kopi, 1-90

ISBN: 978-84-691-9916-9

### J. GUISASOLA, J.M. ALMUDI, M.J. CEBERIO J.L. ZUBIMENDI, K. ZUZA

Aktibitate Programa (II) Ingeniaritzaren Oinarri Fisikoak, Arte Kpi (Bilbao), 1-49

ISBN: 978-84-691-9917-6

#### J. L. ZUBIMENDI, M. CEBERIO

Diseño y evaluación de una secuencia sobre la capacidad eléctrica, en un curso de introducción a la física universitaria, como enseñanza problematizada.

Enseñanza de las Ciencias, Número extra publicado en CD, 1224-1227

#### M. P. RUIZ. J. L. ZUBIMENDI

La resolución de problemas de química, para cursos de introducción universitaria, en contexto

Enseñanza de las Ciencias, Número extra publicado en CD, 2050-2055

#### J. L. ZUBIMENDI

Publicación de la asignatura Actividades para el Aprendizaje del Electromagnetismo en Primer Curso de Física para Ciencias e Ingeniería, dentro del Open Course Ware (OCW) para el curso 2009/2010. (Puesta en la red en Enero del 2010).

# 8.3.- MONOGRAFÍAS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

# J. FERNÁNDEZ, A.J. GARCÍA-ADEVA, R. BALDA

Er-doped materials for solid-state cooling

Capítulo 4 del Libro: Optical Refrigeration, Science and Applications of Laser Cooling of

Solids, Eds. Epstein and Sheik-Bahae, Wiley, 97-117

ISBN: 978-3-527-40876-4

# R. A. WEST, K. H. BAINES, E. KARKOSCHKA, A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Clouds and Aerosols in Saturn's Atmosphere

Capítulo 7 del libro: Saturn after Cassini-Huygens. M. Dougherty, L. Esposito and T.

Krimigis (edt.), Springer-Verlag, 161-179

ISBN: 978-1-4020-9246-9

# A. D. DEL GENIO, R. K. ACHTERBERG, K. H. BAINES, F. M. FLASAR, P.L. READ, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, A. P. SHOWMAN

Saturn Atmospheric Structure and Dynamics

Capítulo 6 del libro: Saturn after Cassini-Huygens. M. Dougherty, L. Esposito and T.

Krimigis (edt.), Springer-Verlag, 113-159

ISBN: 978-1-4020-9246-9

# A.P. ZHUKOV, J.M. GONZÁLEZ, J.M. BLANCO, V. ZHUKOVA

Magnetic Materials: Research, Technology and Applications

Capitulo 6 del Libro: Magnetic properties of galss-coated microwires with nanocrystalline

structure, Nova Science Publishers, Inc., 237-264

ISBN: 978-1-60692-145-6

# A.P. ZHUKOV, V. ZHUKOVA, C. GACÍA, J.M. BLANCO, J.J. DEL VAL, L. FERNANDEZ, N. ITURRIZA, J.M. GONZÁLEZ

Advances in Nanoscale Magnetism

Capitulo 11 del Libro: Nanocrystallization and Surface Magntic Structure of Ferromagnetic Ribbons and Microwires, Springer.-Verlag Berlín Heidelberg, 205-217

ISBN: 978-3-540-69881-4

### 9.- PONENCIAS Y COMUNICACIONES A CONGRESOS

### 9.1.-NACIONALES

### XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Tormentas en las Atmósferas Planetarias

#### A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Conferencia Plenaria, Ciudad Real, 7-11 Sept. 2009

### XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Detección de ondas de gravedad en el ecuador de Júpiter en las imágenes obtenidas por la misión Galileo

# J. ARREGI, J. F. ROJAS, R. HUESO. A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Oral (J. F. Rojas), Ciudad Real, 7-11 Sept. 2009

### XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Ciclón de larga vida en la atmósfera de Saturno

# T. DEL RÍO-GAZTELURRUTIA, J. LEGARRETA, R. HUESO, S. PÉREZ-HOYOS, A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Poster, Ciudad Real, 7-11 Sept. 2009

### XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

El Aula Espacio y su Master en Ciencia y Tecnología Espacial

# A. SÁNCHEZ-LAVEGA, S. PÉREZ-HOYOS, R. HUESO, T. DEL RÍO-GAZTELURRUTIA. A. OLEAGA.

Poster, Ciudad Real, 7-11 Sept. 2009

# XXI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones, y XI Congreso de Matemática Aplicada

Reconstrucción del perfil interno de conductividad térmica mediante medidas superficiales de temperatura

# R. CELORRIO, E. APIÑANIZ, A. MENDIOROZ, A. SALAZAR

Oral, Ciudad Real, 21-25 Sept. 2009

#### OPTOEL'09 6ª Reunión Española de Optoelectrónica

Characterization of plastic optic fibers doped with fluorene oligomers by side illumination technique

# I. BIKANDI, M. A. ILLARRAMENDI, J. ZUBIA, A. BERGANZA, G. DURANA, G. ALDABALDETREKU

Póster, Málaga, 07/2009

### OPTOEL'09 6ª Reunión Española de Optoelectrónica

Análisis del crosstalk en MC-POFs mediante trazado de rayos

# A. BERGANZA, G. ALDABALDETREKU, J. ZUBIA, G. DURANA, I. BIKANDI, M. A. ILLARRAMENDI, J. ARRUE, F. JIMÉNEZ

Póster, Málaga, 07/2009

#### IV Reunión Nacional de Usuarios de Radiación Sincrotrón

Molecule-substrate coupling in donor-acceptor nanostructures investigated with Photoemission

D. G. DE OTEYZA, J. M. GARCÍA-LASTRA, M. CORSO, E. BARRENA, H. DOSCH, Y. WAKAYAMA, A. RUBIO, J. E. ORTEGA.

Oral, Barcelona, Septiembre 2009

### IV Reunión Nacional de Usuarios de Radiación Sincrotrón

Two-dimensional bands of rare earth/gold surface alloys measured with ARPES

M. ORMAZA, M. CORSO, L. FERNÁNDEZ, F. SCHILLER, J. E. ORTEGA, M. VERSTRAETE, A. RUBIO

Poster, Barcelona, Septiembre 2009

### IV Reunión Nacional de Usuarios de Radiación Sincrotrón

Shockley states of vicinal noble metal surfaces investigated with curved crystals and ARPES

# M. CORSO, F. SCHILLER, J. E. ORTEGA

Poster, Barcelona, Septiembre 2009

# III Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y la Comunicación e Investigación Educativa de la Universidad de Zaragoza

Curso de Acústica: libre elección en el Campus Virtual del G9. Una experiencia de aprendizaje interactiva y flexible.

# E. MACHO, M.J. ELEJALDE

Oral, Zaragoza, 15-16 de Septiembre de 2009

### IX -JAC v II -JID

Química Universitaria, a través de la resolución de problemas de lápiz y papel

# J. L. ZUBIMENDI, M. P. RUIZ

Oral, Almería, 9 y 10 de Julio

### IX -JAC y II -JID

La formación de trabajo en equipo del alumnado universitario con el aprendizaje cooperativo.

# J. SANCHO, M. BARANDIARÁN, P. APODACA, C. LOBATO, M.J. SAN JOSÉ, J. L. ZUBIMENDI

Oral, Almería, 9 y 10 de Julio

# 9.2.-INTERNACIONALES

#### **Photonic West (SPIE)**

Rare-earth-doped photonic crystals for the development of solid-state optical cryocoolers

### A. GARCIA-ADEVA, R. BALDA, J. M. FERNANDEZ,

Conferencia Invitada, San Jose, CA-USA, 24-29 Enero 2009

### **Photonic West (SPIE)**

Broadband emission of Tm<sup>3+</sup>-Er<sup>3+</sup> codoped TeO<sub>2</sub>-WO<sub>3</sub>-PbO glasses

R. BALDA, J. M. FERNÁNDEZ, M. AL-SALEH, J. M. FERNANDEZ-NAVARRO, D. MUÑOZ-MARTIN, M. AL-SALEH

Oral, San Jose, CA-USA, 24-29 Enero 2009

### **Photonic West (SPIE)**

Real-time spectroscopy of a novel solid-state random laser

S. GARCIA-REVILLA, J.M. FERNANDEZ, R. BALDA, M. ZAYAT, D. LEVY.

Oral, San Jose, CA-USA, 24-29 Enero 2009

### Europa Jupiter System Mission Instrument Workshop.

The visible and InfraRed Hyperspectral Imaging Spectrometer 8VIRHIS): a study for EJSM G. PICCIONI ET AL., INCLUYE A. SÁNCHEZ-LAVEGA.

Póster, Laurel (Maryland, USA), 15-17 Julio 2009

### **European Planetary Scientific Congress**

Venus Meteorology at cloud level from Venus Express observations

A. SÁNCHEZ-LAVEGA, R. HUESO.

Oral, Postdam (Alemania), 13-18 Sept. 2009

# **European Planetary Scientific Congress**

Long-term behaviour of Venus winds at cloud level from VIRTIS/VEX observations

R. HUESO, J. PERALTA, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, G. PICCIONI, P. DROSSART.

Oral, Postdam (Alemania), 13-18 Sept. 2009

### **European Planetary Scientific Congress**

Teaching Space Science: The Aula EspaZio and the Master of Space Science And Technology at the Universidad del País Vasco

A. SÁNCHEZ-LAVEGA, S. PÉREZ-HOYOS, R. HUESO, T. DEL RÍO, A. OLEAGA Poster, Postdam (Alemania), 13-18 Sept. 2009

### **European Planetary Scientific Congress**

Long-lived cyclonic spot in Saturn's atmosphere: observations and models".

T. DEL RÍO, J. LEGARRETA, R. HUESO, S. PÉREZ-HOYOS, A. SÁNCHEZ-LAVEGA.

Poster, Postdam (Alemania), 13-18 Sept. 2009

### **European Planetary Scientific Congress**

The visible and InfraRed Hyperspectral Imaging Spectrometer 8VIRHIS): a study for EJSM G. PICCIONI ET AL., INCLUYE A. SÁNCHEZ-LAVEGA.

Oral, Postdam (Alemania), 13-18 Sept. 2009

### **European Planetary Scientific Congress**

A Doppler spectro-imager dedicated to Jovian seismology and aeronomy onboard on Laplace/EJSM Jupiter Ganymede

# F. X. SCHMIDER ET AL., INCLUYE A. SÁNCHEZ-LAVEGA.

Oral, Postdam (Alemania), 13-18 Sept. 2009

# 41<sup>th</sup> DPS meeting, American Astronomical Society

Analysis of the 2009 July impact debris in Jupiter's atmosphere

A. SÁNCHEZ-LAVEGA, R. HUESO, J. LEGARRETA, S. PÉREZ-HOYOS, E. GARCÍA-MELENDO, J. M. GÓMEZ, J. F. ROJAS, G. S. ORTON, A. WESLEY AND THE IOPW TEAM.

Oral, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

# 41<sup>TH</sup> DPS MEETING, AMERICAN ASTRONOMICAL SOCIETY

Long-term behaviour of Venus winds at cloud level from VIRTIS/VEX observations

R. HUESO, J. PERALTA, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, S. PÉREZ-HOYOS, G. PICCIONI, P. DROSSART

Oral, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

# 41<sup>th</sup> DPS meeting, American Astronomical Society

A Long-lived Cyclone in Saturn's Atmosphere: Observations and Models

T. DEL RÍO, J. LEGARRETA, R. HUESO, S. PÉREZ-HOYOS, A. SÁNCHEZ-LAVEGA,

Oral, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

# 41th DPS meeting, American Astronomical Society

Evolution of the cloud field and winds of the NTB disturbance

NAIARA BARRADO, S. PÉREZ-HOYOS, E. GARCÍA-MELENDO, A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Oral, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

# 41th DPS meeting, American Astronomical Society

Solar flux and heating rates in the atmosphere of Jupiter

# S. PEREZ-HOYOS, A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Poster, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

### **DPS** meeting, American Astronomical Society

First Observations of the 2009 Collision in Jupiter's atmosphere

# GLENN S. ORTON, ET AL, INCLUYE A. SANCHEZ-LAVEGA

Oral, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

# 41th DPS meeting, American Astronomical Society

First Observations of the 2009 Collision in Jupiter's atmosphere

# GLENN S. ORTON, ET AL, INCLUYE A. SANCHEZ-LAVEGA

Oral, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

# 41<sup>th</sup> DPS meeting, American Astronomical Society

The Aula Espazio and the Master in Space Science, Technology and Observations at Universidad del País Vasco

# GLENN S. ORTON, ET AL, INCLUYE A. SANCHEZ-LAVEGA

Oral, Fajardo, (Puerto Rico, USA), 4-9 Oct. 2009

#### American Geophysical Union, Fall Meeting 2009

Hubble Imaging of Jupiter after the 2009 Impact

H. B HAMMEL, J. T CLARKE, I.DE PATER, L. N. FLETCHER, R. HUESO, K.S. NOLL, G.S.ORTON, S. PEREZ-HOYOS, A. SANCHEZ-LAVEGA, A.A. SIMON-MILLER, M.H. WONG, P.A.YANAMANDRA-FISHER

Oral, San Francisco (USA), 14-18 Diciembre, 2009

#### American Geophysical Union, Fall Meeting 2009

HST UV Observations of the New Jupiter Impact Site

J. T. CLARKE, H.B. HAMMEL, R. HUESO, K.S. NOLL, G.S. ORTON, I. DE PATER, S. PEREZ-HOYOS, A. SANCHEZ-LAVEGA, A.A. SIMON-MILLER, M.H. WONG Oral, San Francisco (USA), 14-18 Diciembre, 2009

#### American Geophysical Union, Fall Meeting 2009

Debris Field of the July 19, 2009, Impact in Jupiter and Its Long-term Evolution.

G. S. ORTON, A. WESLEY, O. MOUSIS, L. N. FLETCHER, P. A. YANAMANDRA-FISHER, B. FISHER, A. A. SIMON-MILLER, Z. S. GREENE, I. DE PATER, H. B. HAMMEL, N. RESHETNIKOV, E. OTTO, S. LAI, J ROGERS, A. SANCHEZ-LAVEGA, S. PEREZ- HOYOS, R. HUESO, W. GOLISCH, D. GRIEP, P. SEARS, M. B. LYSTRUP, M. SHARA, L. YOUNG, W. M. GRUNDY, N. A. MOSKOVITZ, A. S. RIVKIN, V. REDDY, J. P. EMERY, D. TRILLING, J. ZIFFER AREA

Oral, San Francisco (USA), 14-18 Diciembre, 2009

### American Geophysical Union, Fall Meeting 2009

Thermal Evolution and Composition of the July 2009 Jupiter Impact Site from 7-25 micron Imaging and Spectroscopy

L. N. FLETCHER, G. S. ORTON, O. MOUSIS, I. DE PATER, H. B. HAMMEL, W. GOLISCH, M. EDWARDS, P. A. YANAMANDRA-FISHER, B. FISHER, Z. GREENE, S. LAI, E. OTTO, N. RESHETNIKOV, A. SÁNCHEZ-LAVEGA, A. SIMON-MILLER, R. HUESO, S. PÉREZ-HOYOS

Oral, San Francisco (USA), 14-18 Diciembre, 2009

### The European Conference on Lasers and Electro-Optics

Thermal properties of the monoclinic KGd(PO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>

R. SOLÉ, M.C. PUJOL, J.J. CARVAJAL, X. MATEOS, J. MASSONS, M. AGUILÓ, F. DÍAZ, M.T. BOROWIEC, A. SZEWCZYK, M.U. GUTOWSKA, T. ZAYARNIUK, M. MASSOT, A. SALAZAR, V. PETROV

Oral, Munich (Alemania), 14/19-7-09

### 17<sup>th</sup> Symposium on Thermophysical Properties

Reconstruction of the thermal conductivity depth profile of hardened steel rods **A. SALAZAR, A. MENDIOROZ, E. APIÑANIZ, R. CELORRIO, A. MANDELIS** Invitada, Boulder, Colorado (USA), 21/26 -7-09

### 17<sup>th</sup> Symposium on Thermophysical Properties

Thermal diffusivity measurements of fibres and foils using lock-in thermography

A. MENDIOROZ, E. APIÑANIZ, A. SALAZAR

Oral, Boulder, Colorado (USA), 21/26 -7-09

### 15<sup>th</sup> International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena

Photothermal characterization of non-flat samples

# A. SALAZAR, A. MENDIOROZ, E. APIÑANIZ, A. OLEAGA, R. CELORRIO Invitada, Leuven (Bélgica), 19/23-7-09

### 15<sup>th</sup> International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena

Latent heat evaluation with photopyroelectric calorimetry

#### A. OLEAGA, A. SALAZAR

Oral, Leuven (Bélgica), 19/23-7-09

## 15<sup>th</sup> International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena

Thermal diffusivity measurements of thin foils and wires by infrared thermography

#### A. MENDIOROZ, E. APIÑANIZ, A. SALAZAR

Área Científica: Física Aplicada Oral, Leuven (Bélgica), 19/23-7-09

### 15<sup>th</sup> International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena

Characterization of buried vertical cracks by lock-in vibrothermography

A. MENDIOROZ, E. APIÑANIZ, A. SALAZAR, P. VENEGAS, I. SÁEZ-OCÁRIZ Oral, Leuven (Bélgica), 19/23-7-09

### 15<sup>th</sup> International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena

Thermal conductivity depth profile recovery in hardened steel rods

# R. CELORRIO, E. APIÑANIZ , A. MENDIOROZ, A. SALAZAR, A. OLEAGA, C. WANG, A. MANDELIS

Oral, Leuven (Bélgica), 19/23-7-09

### 18<sup>th</sup> International Laser Physics Workshops

Thermal and optical characterization of the monoclinic double potassium tungstates  $KRE(WO_4)_2$  (RE=Gd,Y,Yb and Lu) as laser hosts

M. C. PUJOL, X. MATEOS, J. J. CARVAJAL, J. MASSONS, V. PETROV, A. OLEAGA, M. T. BOROWIEC, A. SZEWCZYK, M. U. GUTOWSKA, S. VATNIK, A. SALAZAR, M. AGUILÓ, F. DÍAZ

Oral, Barcelona (España), 13/17-7-09

#### **International Conference on Magnetism (ICM)**

Magnetic properties of colloidal cobalt nanoclusters

R. TORCHIO, C. MENEGHINI, S. MOBILIO, G. CAPELLINI, A. GARCÍA PRIETO, J. ALONSO, M. L. FDEZ-GUBIEDA, V. TURCO LIVERI, A. LONGO, A. M. RUGGIRELLO, T. NEISIUS

Póster, Karlsruhe (Alemania), 26/31-7-09

#### **Soft Magnetic Materials 19**

Influence of the circular magnetic field and the external stress on the remagnetization process in Fe -rich amorphous wires.

### P. GABRONSKI, A. CHYZHYK; J.M. BLANCO, J.M. GONZALEZ

Póster, Torino (Italia), 6/9-9-09

#### **European Congress on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2009)**

Development of magnetically soft amorphous glass coated microwires

A.P. ZHUKOV, M. IPATOV, J.M. GONZALEZ. J.M. BLANCO, V. ZHUKOVA

Póster, Glasgow (Gran Bretaña), 7/10-10-09

#### 5th Intrnational workshop on nanomagnetism and superconductivity

Surface magnetic structure and nanocrystallization of Co-rich ferromagnetic ribbons

A. CHYZHYK, J.M. GONZALEZ, A.P. ZHUKOV, J.J. DEL VAL, J.M. BLANCO, L. FERNANDEZ, N. ITURRIZA

Póster Coma-ruga (España), 5/9-7-09

# V Internacional Conference of Science and Technology of composite materials 2009 (COMATCOMP 09)

Ferromagnetic microwires composite metamaterials with aunable microwave electromagnetic parameters.

# M. IPATOV, L. PANINA, V. ZHUKOVA, A.P. ZHUKOV, J.M. BLANCO, J.M. GONZALEZ

Póster, San Sebastián (España), 7/9-10-09

#### **International Magnetics Conference 2009 (INTERMAG2009)**

Kerr microscopy study of magnetic domain structure changes in amorphous microwires.

A. CHYZHYK, A.P. ZHUKOV, A. STUPAKIEWICZ, A. MAZIEWSKI, J.M. BLANCO, J.M. GONZALEZ

Póster, Sacramento (USA), 4/8-5-09

#### **Soft Magnetic Materials 19**

Kerr effect study of domain nucleation and domain wall motion in amorphous microwires

A. CHYZHYK, A.P. ZHUKOV, J.M. BLANCO, J.M. GONZALEZ

Poster, Torino (Italia), 6/9-9-09

#### **International Conference on Magnetism, ICM 2009**

Transformation of circular magnetic domain structure in glass covered amorphous microwires

# A. CHYZHYK, A. STUPAKIEWICZ, A. MAZIEWSKI, A.P. ZHUKOV, J.M. GONZALEZ, J.M. BLANCO

Poster, Karlsruhe (Alemania), 26/31-7-09

#### **Education and Training in Optics and Photonics (ETOP) Conference**

Optics and radiometric magnitudes: are their connections clear?

M.A. ILLARRAMENDI, A. OLEAGA, J. ZUBIA, G. ALDABALDETREKU, G. DURANA, I. ARAMBURU

Oral, St. Asaph (Reino Unido), 7/2009

#### **Education and Training in Optics and Photonics (ETOP) Conference**

Design and development with educational purposes of an Optical Spectrum Analyzer for the visible range and of an Optical Time Domain Reflectometer for the second window

# G. DURANA, G. ALDABALDETREKU, J. ZUBIA, M. A. ILLARRAMENDI, A. BERGANZA, I. BIKANDI

Poster, St. Asaph (Reino Unido), 7/2009

# 2nd International Workshop on POF Modelling and 3rd International Workshop on Microstructured Polymer Optical Fibres

Numerical implementation of the ray-tracing model in the propagation of light through multimode MC-POFs

# A. BERGANZA, G. ALDABALDETREKU, J. ZUBIA, G. DURANA, I. BIKANDI, M.A. ILLARRAMENDI

Oral, Sydney (Australia), 9/2009

# 2nd International Workshop on POF Modelling and 3rd International Workshop on Microstructured Polymer Optical Fibres

Flexible implementation of the ray-tracing method and finite difference methods to simulate active POF

#### F. JIMÉNEZ, J. ARRUE, M. A. ILLARRAMENDI, J. ZUBIA

Oral, Sydney (Australia), 9/2009

#### 18th Inter. Conference on Plastic Optical Fibers and Applications

Dependence of fluorescence in POFs doped with conjugated polymers on launching conditions

# I. BIKANDI, M. A. ILLARRAMENDI, J. ZUBIA, G. ALDABALDETREKU, G. DURANA, L. BAZZANA

Area Científica:

Oral, Sydney (Australia), 9/2009

### 18th Inter. Conference on Plastic Optical Fibers and Applications

Analysis of light scattering in plastic optical fibres by side excitation technique: Theory and experimentation

## I.BIKANDI, M.A ILLARRAMENDI, J.ZUBIA,G.ALDABALDETREKU, G.DURANA, L.BAZZANA

Oral, Sydney (Australia), 9/2009

#### 18th Inter. Conference on Plastic Optical Fibers and Applications

Study of the influence of fiber characteristics on the crosstalk produced in MC-POFs by a ray-tracing model

# A. BERGANZA, G. ALDABALDETREKU, J. ZUBIA, G. DURANA, I. BIKANDI, M. A. ILLARRAMENDI, J. ARRUE, F. JIMÉNEZ

Poster, Sydney (Australia), 9/2009

#### 18th Inter. Conference on Plastic Optical Fibers and Applications

Computational analysis of the parameters affecting the spectral gain of active POFs

#### J. ARRUE, F. JIMÉNEZ, M. A. ILLARRAMENDI, J. ZUBIA

Oral, Sydney (Australia), 9/2009

#### **International Technology, Education and Development Conference**

Tools for generating teaching teams by taking into account concrete needs of the University degree

#### J.C. SOTO, S. NAVALPOTRO, M. LOIZAGA, A. OCARIZ

Oral, Valencia, 9/11-3-09

#### 9th Warren Symposium

Balancing molecule-substrate and intermolecular interactions in supramolecular assemblies D. G. DE OTEYZA, I. SILANES, M. RUIZ-OSÉS, E. BARRENA, B. P. DOYLE, A. ARNAU, H. DOSCH, Y. WAKAYAMA, J. E. ORTEGA

Invitada, Ringberg (Alemania), Enero 2009

#### Symposium on Surface Science 2009, 3S'09

Balancing Intermolecular and molecule-substrate interactions in supramolecular assemblies D. G. DE OTEYZA, I. SILANES, M. RUIZ-OSES, E. BARRENA, B. P. DOYLE, A. ARNAU, H. DOSCH, Y. WAKAYAMA, J. E. ORTEGA

Oral, St. Moritz (Suiza), Marzo 2009

#### Symposium on Surface Science 2009, 3S'09

Interplay between surface states and structure in vicinal Au and Cu surfaces investigated with curved surfaces

M. CORSO, J. CORDÓN, F. J. GARCÍA DE ABAJO F. SCHILLER, J. E. ORTEGA Poster, St. Moritz (Suiza), Marzo 2009

#### Trends in Nanotechnology, TNT 2009

Adsorption of functionalized fullerene molecules on different noble metal substrates: An STM study

Z. M. ABD EL-FATTAH, M. CORSO, L. FERNÁNDEZ, F. SCHILLER, A. EL-SAYED, D. G. DE OTEYZA, N. MARTIN, J. E. ORTEGA

Poster, Barcelona, Septiembre 2009

#### Trends in Nanotechnology, TNT 2009

Two-dimensional bands of rare earth/gold surface alloys measured with ARPES

M. ORMAZA, M. CORSO, L. FERNÁNDEZ, F. SCHILLER, J. E. ORTEGA, M. VERSTRAETE, A. RUBIO

Poster, Barcelona, Septiembre 2009

#### Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures, ACSIN 10

Modified molecule-substrate coupling in self-assembled donor-acceptor nanostructures

D. G. DE OTEYZA, J. M. GARCÍA-LASTRA, M. CORSO, E. BARRENA, H. DOSCH, Y. WAKAYAMA, B. DOYLE, A. RUBIO, J. E. ORTEGA

Oral, Granada, Septiembre 2009

#### Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures, ACSIN 10

Gd-Au nanotemplates: herringbone, trigons, and surface alloy

M. CORSO, L. FERNÁNDEZ, F. SCHILLER, M. VERSTRAETE, A. RUBIO, T. GREBER, J. E. ORTEGA

Oral, Granada, Septiembre 2009

#### Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures, ACSIN 10

Shockley states of vicinal noble metal surfaces investigated with curved crystal

M. CORSO, J. CORDÓN, F. SCHILLER, F. J. GARCÍA DE ABAJO, J. E. ORTEGA Poster, Granada, Septiembre 2009

#### NANO2009: Perspectives in Nanoscience and Nanotechnology

Customized electronic coupling in self-assembled donor-acceptor nanostructures

D. G. DE OTEYZA, J. M. GARCÍA-LASTRA, M. CORSO, E. BARRENA, H. DOSCH, Y. WAKAYAMA, B. DOYLE, A. RUBIO, J. E. ORTEGA

Oral, San Sebastián, Septiembre 2009

#### **SRC User's Meeting 2009**

Shockley states of vicinal noble metal surfaces investigated with curved crystals and ARPES M. CORSO, F. SCHILLER, J. E.ORTEGA

Poster, Madison, Wisconsin (USA), Octubre 2009

#### SRC User's Meeting 2009

Two-dimensional bands of rare earth/gold surface alloys measured with ARPES

M. ORMAZA, M. CORSO, L. FERNÁNDEZ, F. SCHILLER, J. E. ORTEGA

Poster, Madison, Wisconsin (USA), Octubre 2009

#### **ESF-SONS 2 Final Meeting**

Molecule-substrate coupling in donor-acceptor nanostructures

D. G. DE OTEYZA, J. M. GARCÍA-LASTRA, M. CORSO, E. BARRENA, H. DOSCH, Y. WAKAYAMA, B. DOYLE, A. RUBIO, J. E. ORTEGA

Oral, Praga (Chequia), Octubre 2009

#### **European Conference on Molecular Electronics(ECME-10)**

Customized molecule-substrate coupling in donor-acceptor nanostructure

D. G. DE OTEYZA, J. M. GARCÍA-LASTRA, M. CORSO, B. P. DOYLE,

L. FLOREANO, A. MORGANTE, Y. WAKAYAMA, A. RUBIO, J. E. ORTEGA

Poster, Copenhague (Dinamarca), Septiembre 2009

#### DPG Frühjahrstagung 2009

Interplay between electronic states and structure during Au faceting

F. SCHILLER, M. CORSO, J. CORDÓN, J. GARCÍA DE ABAJO, J. E. ORTEGA

Oral, Dresde (Alemania), Abril 2009

#### DPG Frühjahrstagung 2009

Ultra-high dense array of magnetic quantum dots on a self-assembled nanostructured template L. FERNÁNDEZ, M. CORSO, M. ILYN, F. SCHILLER, J. E. ORTEGA

Oral, Dresde (Alemania), Abril 2009

#### ICERI2009 – International Conference of Education, Research and Innovation

Use of the ideas of Aristotle's in the teaching of the Physics

J. VILA, C. J. SIERRA

Oral, Madrid, 16-8-09

# 5th Discussion Meeting On The Development Of Innovative Iron Alumnium Alloyes 2009

Magnetic Study Of The Influence Of Si Addition To Feal Alloys

E. LEGARRA, E. APIÑANIZ, F. PLAZAOLA, J.A.JIMENEZ, A.R. PIERNA

Oral, Praga (Republica Checa), 21/24-9-09

#### Nano2009

Self-assembly of biologically functionalised oligothiophenes

M. URDANPILLETA, A. JATSCH, S. SCHMID, E. MENA-OSTERITZ, P. BÄUERLE Poster, Donostia, 28-30 Septiembre 2009

#### Bose-Einstein Condensation 2009. Frontiers in Quantum Physics.

How to prepare atomic Fock states

#### A. DEL CAMPO, M. PONS, J.G. MUGA, M. G. RAIZEN

Poster, Sant Feliu de Guíxols (Spain), 5-11 septiembre 2009

#### Bose-Einstein Condensation 2009. Frontiers in Quantum Physics.

Quantum interfaces, dynamical correlations and disorder in many body physics

#### A. SANPERA, M. PONS, V. AHUFINGER

Oral, Sant Feliu de Guíxols (Spain), 5-11 septiembre 2009

#### 16th International Congress on Sound and Vibration (ICSV16)

Temperate approximation of the basque txistu

#### A. AGOS, M.J. ELEJALDE, E. MACHO, A. AMILIBIA, I. IMATZ

Oral, Cracovia (Polonia), 5-9 de Julio de 2009

#### 16th International Congress on Sound and Vibration (ICSV16)

Psychoacoustic study of attack transients in accordion

#### R. LLANOS, A. AGOS, E. MACHO, M.J. ELEJALDE

Oral, Cracovia (Polonia), 5-9 de Julio de 2009

#### International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI 2009)

Project based learning of acoustic concepts

#### A. AGOS, J. VILLAQUIRAN, J. LEKUBE, E. MACHO, M. J. ELEJALDE

Oral, Madrid (España), 16-18 de Noviembre de 2009

# Science Education in a Charging World. 8<sup>th</sup> International Congress on Research in Science Education

La resolución de problemas de química, para cursos de introducción universitaria, en contexto

#### M. P. RUIZ, J. L. ZUBIMENDI

Oral, Barcelona, 7-10 septiembre

# Science Education in a Charging World. 8<sup>th</sup> International Congress on Research in Science Education

Diseño y evaluación de una secuencia sobre la capacidad eléctrica, en un curso de introducción a la física universitaria, como enseñanza problematizada

#### J. L. ZUBIMENDI, M. CEBERIO

Oral, Barcelona, 7-10 septiembre

#### IASK International Conference Teaching and Learning 2009

Cooperative Learning at the University and Dimensions of the Competences of Teamwork C. LOBATO, P. APODACA, J. L. ZUBIMENDI, M. BARANDIARÁN, M. J. SAN JOSÉ, J. SANCHO

Oral, Oporto (Portugal), 7-9 Diciembre

### VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias

Un análisis fenomenográfico sobre el aprendizaje de la inducción electromagnética de los estudiantes universitarios

### J.M. ALMUDÍ, J. GUISASOLA, K. ZUZA

Oral, Barcelona, 7-10 septiembre

#### **European Science Education Research Association Conference 2009**

A phenomenographic framework for analysing university students' understanding of electromagnetic induction

### K. ZUZA, J. GUISASOLA, J.M. ALMUDÍ

Oral, Estambul (Turquía), 31/08-4/9

#### 10.- CURSOS, SEMINARIOS Y CONFERENCIAS IMPARTIDOS

### Real-time Spectroscopy of Solid-State Random Lasers

The Institute for Lasers, Photonics and Biophotonics Jornada científica, ponente invitado, University at Buffalo Bufalo (USA), 30 Mayo-13 Junio 2009

#### J. FERNÁNDEZ

#### Real-time Spectroscopy of Solid-State Random Lasers

Nato Advanced Study Institute on Bio-Photonics: Spectroscopy, Imaging, Sensing, and Manipulation

Curso, ponente invitado, Ettore Majorana Centre for Scientific Culture Erice (Italia), Julio 2-17 2009

#### J. FERNÁNDEZ

## Upconversion processes of Er<sup>3+</sup> in ZrO<sub>2</sub>-CaO eutectic crystals

Congreso, ponente invitado, SPIE San José CA (USA), 24-29 Enero 2009

#### R. BALDA

## Upconversion processes of $Er^{3+}$ in $ZrO_2$ -CaO eutectic crystals

The Institute for Lasers, Photonics and Biophotonics Jornada Científica, ponente invitado, University at Buffalo Bufalo (USA), 30 Mayo-13 Junio 2009

#### R. BALDA

#### Spectrocopic properties of rare-earth ions in bioeutectic glasses

Nato Advanced Study Institute on Bio-Photonics: Spectroscopy, Imaging, Sensing, and Manipulation

Curso, ponente invitado, Ettore Majorana Centre for Scientific Culture Erice (Italia), Julio 2-17 2009

#### R. BALDA

#### **Orígenes**

Mesa redonda dentro del ciclo "Across the Universe" Bilbao, 16-01-09

#### A. SANCHEZ LAVEGA

#### Planetas y Vida en el Universo

Conferencia, Centro Cultural San Agustín, Durango (Vizcaya), 28 Marzo 2009 Conferencia, Aula Caja de Burgos, Burgos, 22 Mayo 2009 Conferencia IX Semana de la Ciencia y la Tecnología, Universidad de Oviedo, Oviedo, 19 Nov. 2009

#### A. SANCHEZ LAVEGA

#### Buscando agua líquida en el Universo

Conferencia, Real Sociedad Bascongada de Amigos del País Bilbao, 28 Mayo 2009

#### A. SANCHEZ LAVEGA

#### Vecinos, pero diferentes

Conferencia, Paraninfo del I.E.S. Miguel de Unamuno Bilbao, Enero-2009

J. F. ROJAS

#### Construyendo Ciencia

Conferencia, ciclo Una Universidad, Un Universo Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV–EHU Leioa, 6-Mayo-2009

J. F. ROJAS

#### Gigantes del Sistema Solar

Conferencia, Ciclo de conferencias de Astronomía "Carlos Sánchez" Museo de la Ciencia Valladolid, 6-Mayo-2009

J. F. ROJAS

#### El Universo para el aficionado

Conferencia, Uhagon Kulturgunea Marquina (Vizcaya), 18-Sept.-2009

J. F. ROJAS

# Jugando con planetas: la visión científica del Sistema Solar a principios del siglo XXI y perspectivas esbozadas por la ciencia ficción

Conferencia, Café Científico Eureka en el Hika Ateneo Bilbao, 27 Mayo 2009

S. PEREZ HOYOS

#### Zeru urdina, oskorria eta gauaren iluntasuna

Conferencia, Casa de Cultura de Altsasu, Altsasu (Navarra), 6 de Marzo 2009 Conferencia, Casa de Cultura de Huarte, Huarte (Navarra), 13 de Marzo 2009 Conferencia, Casa de Cultura de Irurtzun, Irurtzun (Navarra), 18 de Marzo 2009 Conferencia, Casa de Cultura de Berriozar, Berriozar (Navarra), 31 de Marzo 2009

J. ARREGI

# Jornada de Buenas Prácticas "La movilidad Internacional y la Ingeniería Industrial ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior"

Workshop, ponente, ETSEIB, Universidad Politecnica de Catalunya Barcelona, 23 Enero 2009

A. OLEAGA

#### 13th Annual Meeting Global E3/AE3

Workshop, ponente en Mesa Redonda "Integrating Study Abroad into the Engineering Curriculum"

Global Education for European Engineers and Enterpreneurs / Institute of International Education

Philadelphia, USA, 19-25 Abril 2009

A. OLEAGA

#### International Day at Georg-Simon Ohm University of Applied Sciences

Workshop, ponente, Georg-Simon Ohm University of Applied Sciences Nürnberg, Alemania, 26 Noviembre de 2009

A. OLEAGA

## Investigating Shockley surface states in curved noble metal surfaces: interplay between structure and electronic states

Seminario, Contribución oral, Statistical Physics and Low Dimensional Systems 2009, SPLDS 2009

Nancy (Francia), Mayo 2009

J. E. ORTEGA

# Molecule-substrate coupling in donor-acceptor nanostructures investigated with Photoemission

Seminario, Contribución oral, IV Reunión Nacional de Usuarios de Radiación Sincrotrón Barcelona (España), Septiembre 2009

J. E. ORTEGA

#### Molecule-substrate coupling in donor-acceptor nanostructures

Seminario, Contribución oral, ACSIN 10 Granada (España), Septiembre 2009

J. E. ORTEGA

#### Customized electronic coupling in self-assembled donor-acceptor nanostructures

Seminario, Contribución oral, NANO2009: Perspectives in Nanoscience and Nanotechnology San Sebastián (España), Septiembre 2009

J. E. ORTEGA

#### Molecule-substrate coupling in donor-acceptor nanostructures

Seminario, Contribución oral, European Science Foundation-SONS 2 Final meeting Praga (Chequia), Octubre 2009

J. E. ORTEGA

# Seminario Taller para la Elaboración de Planes y Currículos Relacionados con la Física v la Matemática

Curso Formación, Colegio Técnico Nacional Carmen Mora De Encalada Pasaje, Ecuador, 3 al 13 Marzo 2009

J. A. VILA

#### Seminario Calidad de Educación de Física

Curso Formación, Colegio Técnico Nacional Carmen Mora De Encalada Pasaje, Ecuador, 7 al 11 Diciembre 2009

J. A. VILA

#### Seminario de Didáctica de la Física

Curso Formación, Colegio Técnico Nacional Carmen Mora De Encalada Pasaje, Ecuador, 14 al 16 Diciembre 2009

J. A. VILA

#### 11.- ASISTENCIA A CURSOS, SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

#### **CLEO/QELS: 2009, Laser Science to Photonic Applications**

Congreso CLEO

Baltimore, USA, Mayo 31-Junio 5 (2009)

J. FERNANDEZ

#### CLEO/QELS: 2009, Laser Science to Photonic Applications

Congreso CLEO

Baltimore, USA, Mayo 31-Junio 5 (2009)

R. BALDA

#### Formación en Gestión por Procesos y AUDIT

Curso formación, Universidad del País Vasco UPV/EHU Bilbao, 5 de Octubre de 2009

A. OLEAGA

#### Elaboración de plan docente según criterios ECTS

Curso formación, Servicio de Asesoramiento Educativo de la UPV/EHU Leioa (España), Enero a Marzo 2009 (50 horas)

E. MACHO

#### II Jornada sobre "Buenas Prácticas en e-learning"

Jornada, Entidad Organizadora: Campus Virtual de la UPV/EHU Bilbao (España), 25 Junio 2009

E. MACHO

#### Sesión de Reciclaje sobre el Modelo de Excelencia de la EFQM

Curso formación, EUSKALIT, Fundación Vasca para la Calidad Bilbao Exhibition Center (Baracaldo) (España), Marzo-Junio 2009 M. J. ELEJALDE

#### I Jornadas sobre Desarrollo Sostenible

Subdirección de Relaciones Externas de la EUITI de Eibar Eibar, 4 -5 de junio de 2009

A. FRANCO

# II Jornada de la Facultad de Letras sobre Calidad Total en el sector educativo: el programa AUDIT

Vicerrectorado de Calidad e Innovación Vitoria, 22 de diciembre de 2009

A. FRANCO

### Formación en Gestión por Procesos y AUDIT

Cátedra de Calidad

San Sebastián, 7 de octubre de 2009

A. FRANCO

#### **Curso de StarCCD+ (software de Computational Fluid Dynamics)**

Curso formación

SGIker - UPV/EHU

Bilbao, 23-24 Septiembre 2009

#### A. GARCÍA PRIETO

#### Curso de Iniciación a la Microscopía de Fuerza Atómica

Curso de Formación

Servicio general de macroconducta-mesoestructura-nanotecnología (UPV/EHU)

Donostia, 29/06/2009-07/07/2009

#### A. OKARIZ

# **European School of Transmission Electron Microscopy of Nano materials TEM-UCA 2009**

Curso de Formación

UCA (Universidad de Cádiz)

Cádiz, 13/07/2009-17/07/2009

#### A. OKARIZ

#### Introducción a la microscopía electrónica

Curso de Formación

Servicio General de Microscopía Analítica y Alta Resolución en Biomedicina

Leioa

#### A. OKARIZ

# ¿Cómo dirigir proyectos de investigación? Gestión de la Investigación para nuevos directores y directoras de proyectos

Curso, Formación del profesorado de la UPV/EHU

Leioa, 2-3 Febrero

#### J. L. ZUBIMENDI

#### Taller sobre claves motivacionales en el entorno universitario

Workshop, Formación del profesorado de la UPV/EHU

Bilbao, 21-22 Diciembre

#### J. L. ZUBIMENDI

#### **Atom by Atom**

Congreso, DIPC Y CIC Nanogune

Donostia, España, 28-30 Septiembre 2009

#### M. URDANPILLETA

#### Utilización didáctica del software de apoyo a la docencia presencial

Curso formación, SAE/HELAZ

Donostia, España, Junio-Julio 2009

#### A. SARASOLA

#### 12.- CURSOS DE POSTGRADO IMPARTIDOS

#### 12.1.-MASTERES OFICIALES RESPONSABLE EL DEPARTAMENTO:

Máster en Ciencia y Tecnología Espacial

60 créditos ECTS.

Universidad del País Vasco UPV-EHU. Con acceso a Doctorado.

Responsable: AGUSTÍN SÁNCHEZ LAVEGA

Comisión Académica: A. SÁNCHEZ-LAVEGA, A. OLEAGA, T. DEL RÍO

Subvencionado por el Departamento de Innovación y Desarrollo Económico de la Diputación

Foral de Bizkaia.

Programa de doctorado asociado en Ciencia, Tecnología y Observación Espacial

Responsable: A. SALAZAR

#### 12.2.- PARTICIPACION EN MASTERES DE OTROS DEPARTAMENTOS:

Máster en Ingeniería de Materiales Avanzados

Profesores: J. FERNANDEZ, R. BALDA, A.J. GARCIA-ADEVA

Máster de Nanociencia Profesor: **J. E. ORTEGA** 

Máster Universitario en TIC y Entornos Virtuales de Formación

G9, Grupo Nueve Universidades

Profesor: A. FRANCO

Máster en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas

Profesor: M. CEBERIO, J. M. ALMUDÍ

Máster Interuniversitario de Astronomía y Astrofísica

Universidad: U. Complutense de Madrid

Profesor: R. HUESO

Máster en Ingeniería de materiales y fabricación (UPNA, Pamplona)

Profesora: A. GARCÍA PRIETO

#### 12.3.-PROGRAMAS DE DOCTORADO

Programa de Doctorado: Ingeniería Física

Asignatura: Aplicaciones de las técnicas fototérmicas al estudio de la materia

Profesor: A. SALAZAR

Programa de Doctorado: Ingeniería Física

Asignatura: Espectroscopía fotoacústica de sólidos

Profesor: A. MENDIOROZ

Programa de Doctorado: Ingeniería Física

Asignatura: Microscopía electrónica aplicada a la caracterización de materiales

Profesor: A. OLEAGA

Programa de Doctorado: Ingeniería Física

Asignatura: Magnestrosticcion: Teoría y Métodos de Medida

Profesor: J. M. BLANCO, L. DOMÍNGUEZ

Programa de Doctorado: Ingeniería Física

Asignatura: Óptica Cuántica

Profesor: M. PONS

Programa de Doctorado: Ingeniería Física Asignatura: Ingeniería Acústica y Musical Profesor: **M.J. ELEJALDE, E. MACHO** 

Programa de Doctorado: Ingeniería Física Asignatura: Detección de radiación óptica Profesor: **A. SÁNCHEZ LAVEGA** 

#### 13.-TESIS DOCTORALES

Título: Desarrollo y aplicación de la calorimetría fotopiroeléctrica al estudio de

transiciones de fase

Defendida: **MARTA MASSOT PÉREZ** Universidad en la que se defiende: UPV/EHU

Departamento: Física Aplicada I Área de conocimiento: Física Aplicada Director: **A. Salazar, A. Oleaga** 

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Fecha: Marzo de 2009

Título: Estudio de la generación y propagación de luz en medios inhomogenéos desordenados

Defendida: **BEGOÑA GARCÍA RAMIRO** Universidad en la que se defiende: UPV/EHU

Departamento: Física Aplicada I Área de conocimiento: Física Aplicada

Directores: M. A. Illarramendi, I. Aramburu

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Fecha: 21 Diciembre 2009

Título: Vientos, Turbulencia y Ondas en las nubes de Venus

Defendida: **JAVIER PERALTA CALVILLO** Universidad en la que se defiende: UPV/EHU

Departamento: Física Aplicada I Área de conocimiento: Física Aplicada Directores: **A. Sánchez-Lavega, R. Hueso** 

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Tesis Europea.

Fecha: 20 Marzo 2009

Título: Dinámica y Turbulencia en la Atmósfera de Júpiter

Defendida: **NAIARA BARRADO IZAGIRRE** Universidad en la que se defiende: UPV/EHU

Departamento: Física Aplicada I Área de conocimiento: Física Aplicada

Directores: **A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos** Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Tesis Europea.

Fecha: 25 Noviembre 2009

Título: Co-adsorption and self-assembly of complementary polyarenes on crystal metal surfaces

Defendida: MIGUEL RUIZ OSÉS

Universidad en la que se defiende: Universidad del País Vasco

Departamento: Física de Materiales Área de conocimiento: Física

Director: J. E. Ortega

Calificación: Sobresaliente Cum Laude, Tesis Europea

Fecha: 11 de Diciembre 2009

Título: Compás Magnético Integral para la Obtención de Desvíos en Tiempo Real a Partir de un Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS)

Defendida: AITOR MARTÍNEZ LOZARES

Universidad en la que se defiende: Universidad Del País Vasco

Departamento: Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y

Construcciones Navales

Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación

Director: J. A. Vila

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Fecha: 24 de Abril de 2009

# 14.- PARTICIPACION EN COMITES Y REPRESENTACIONES INTERNACIONALES

Entidad: 5<sup>th</sup> Laser Ceramics Symposium: International Symposium on Transparent Ceramics for Photonic Applications

Ambito: Internacional

Fecha de inicio y fin: del 9 al 11 Diciembre de 2009

Comité Organizador: J. FERNÁNDEZ (Chairman de la Conferencia), R. BALDA, I. IPARRAGUIRRE (Secretario Científico).

Entidad: International Advisory Committee of the International Workshop on Non-Crystalline Solids

Título: International Workshop on Non-Crystalline Solids

Fecha inicio y fin: 2006 hasta la actualidad

Investigador: R. BALDA

Entidad: ACSIN-9, Comité Organizador de Conferencia

Título: 9<sup>th</sup> Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures

Fecha inicio y fin. Enero-Septiembre 2009

Investigador: J. E. ORTEGA

Entidad: Institut of Physics

Título: Miembro Panel Editor de "Journal of Physics: Condensed Matter"

Fecha inicio y fin. Octubre 2009 Investigador: **J. E. ORTEGA** 

Entidad: Miembro de Comité Científico de la revista: Ethos & Episteme. Revista de Ciencias Humanas e Cociais da fsdb. Manaos, Brasil (ISSN: 1809-0400) 2009 J. VILA

### 15.- GESTION DE I+D

"AULA ESPACIO GELA" – "OBSERVATORIO ASTRONÓMICO" en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Bilbao)

Actividad: Desarrollo del Máster Oficial de Ciencia y Tecnología Espacial en la Universidad del País Vasco. Impulso y promoción de actividades en el campo de la Astronomía y Astrofísica, y de la Ciencia y Tecnología del Espacio.

Financiación: Departamento de Promoción e Innovación Económica de la Diputación Foral de Bizkaia: 655.000 Euros (Años: 2008 -2012)

Dirección: A. SÁNCHEZ-LAVEGA

Equipo: A. OLEAGA, T. DEL RÍO, R. HUESO, S. PÉREZ-HOYOS

#### 16.- CARGOS ACADEMICOS Y NOMBRAMIENTOS

#### 16.1.- CARGOS ACADEMICOS UPV/EHU

#### M. PEÑALBA

Vicerrectora de Proyección Internacional

#### A. FRANCO

Director de la E.U.I.T.I. de Eibar (Guipúzcoa)

#### A. OLEAGA

Subdirector de Relaciones Internacionales de la E.T.S. de Ingeniería de Bilbao

#### L. DOMINGUEZ

Subdirectora de Grados y Posgrados Area Industrial de la E.U. Politécnica de San Sebastián

#### M. J. ELEJALDE

Coordinadora del Servicio de Asesoramiento Educativo del Campus de Bizkaia

#### J. GUISASOLA

Coordinador del Servicio de Asesoramiento Educativo del Campus de Guipúzcoa hasta Noviembre 2009 a partir de esa fecha Coordinador del Programa ERAGIN

#### A. DAVALILLO

Coordinador de la Cátedra de Calidad

#### 16.2.- NOMBRAMIENTOS

#### A. SANCHEZ LAVEGA

- 1) Vocal del Comité de Matemáticas y Física de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI), Ministerio de Evaluación.
- 2) Miembro del Patronato de la Fundación Ikerbasque (G. Vasco)

#### A. DAVALILLO

- 1) Comisión Seguimiento Titulaciones y miembro de AUDIT, Agencia para la calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU).
- 2) Comisión de Evaluación Organizaciones Educativas del País Vasco por EUSKALIT
- 3) Comisión Innobasque, Plan de Competitividad del País Vasco (2010-2013)

### 17.- ACCESO COMPETITIVO A GRANDES INSTALACIONES:

### A. SÁNCHEZ LAVEGA, R. HUESO, S. PÉREZ HOYOS

Tiempo de observación concedido con los siguientes telescopios:

- a) Hubble Space Telescope (NASA-ESA)
- b) European Southern Observatory (Very Large Telescope, VLT)
- c) Telescopio Nazionale Galileo, TCS, William Herschel T.(Canary I.)
- d) Grantecan (Gran Telescopio de Canarias, Canary I.)
- e) Japan Subaru T. (Hawaii I.)

#### E. ORTEGA

- a) Sincrotrón ALS de Berkeley, California (USA)
- b) European Theoretical Spectroscopy Facility, San Sebastian (Spain)
- c) Sincrotrón SRC de Madison, USA

#### 18.- OTRAS ACTIVIDADES

#### J.F. ROJAS

Responsable de la observación astronómica pública en remoto realizada dentro de "Across the Universe", actividad organizada por Alhóndiga Bilbao, 17-Enero-2009.

#### E. APIÑANIZ, A. OLEAGA ...

Proyecto de Innovación Educativa "Introducción de un nuevo sistema de evaluación en la asignatura Fundamentos Físicos, del primer curso de Ingeniería Industrial, con el objetivo de facilitar a los estudiantes la organización de su trabajo", finalizado en 2009.

Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente de la Universidad del País Vasco UPV/EHU

#### M. J. ELEJALDE, E. MACHO

Dirección de Proyecto en el Aula Iberdrola

Título: Desarrollo de un software para la caracterización de sistemas acústicos.

Alumno Becario: Jonathan Villaquiran Alumno Colaborador: Jon Lekube

Lugar: Escuela Superior de Ingeniería de la UPV/EHU (Bilbao)

Curso: 2008-2009

#### E. MACHO

Colaboración en las "Actividades Prácticas dirigidas al alumnado de Bachillerato" (Convenio Dpto. Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco y la UPV/EHU)

#### M. J. ELEJALDE

Asesora y colaboradora designada por el SAE/HELAZ en la fase de orientación y contraste de las titulaciones, en las áreas Ingeniería y Arquitectura, Ciencias, Ciencias Sociales y Jurídicas (5 titulaciones de la UPV/EHU). Curso: 2008-2009

Facilitadora designada por la Cátedra de Calidad de las UPV-EHU del equipo de mejora Renove de la Facultad de Medicina y Odontología. Campus de Leioa. 24 Feb - 9 Jul 2009.

Participante en La Semana 09: Cambio de paradigma en la gestión universitaria. Organizada por la Cátedra de Calidad de la UPV/EHU. Campus de Leioa. 20 Nov 2009.

Evaluadora de una de las organizaciones candidatas al Premio Vasco a la calidad de Gestión en 2009 que administra EUSKALIT. Bilbao. Julio-Noviembre de 2009

#### A. AGOS

Colaboración en las "Actividades Prácticas dirigidas al Alumnado de Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Superior de Formación Profesional, de Enseñanzas Artísticas y de Enseñanzas Deportivas" (Convenio de colaboración entre el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco y la UPV/EHU). Organizadas por el Vicerrectorado de Alumnado y los Centros Universitarios, teniendo lugar durante el primer cuatrimestre del curso 2009/2010.

#### J. ARREGI

Responsable de la sección de Astronomía y Astrofísica para el DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO "ZIENTZIA ETA TECNOLOGÍAREN HIZTEGI ENTZIKLOPEDIKOA".

DIVULGACIÓN EN TV

Programa: Teknopolis.

Tema: Ilargiaren esplorazio berria

9 de diciembre de 2009

#### J.L. ZUBIMENDI

Miembro de las Comisiones de apoyo a la Comisión de Ordenación Académica y Convalidaciones en la EUITI de Bilbao

#### T. DEL RIO

Miembro de la Comisión para el desarrollo de los Planes de Estudio de Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingenierías Medioambientales e Ingeniería de Organización de Empresas de la E.T.S. de Ingeniería de Bilbao

#### M. A. ILLARRAMENDI

Miembro de la Comisión para el desarrollo de los Planes de Estudios de Ingeniería en Telecomunicación de la E.T.S. de Ingeniería de Bilbao

#### M. HUEBRA

Julio 2008- Marzo 2009 participación en la Acción 3 (Analizar y formalizar la existencia de prerrequisitos que racionalice la distribución de materias por curso del alumnado, y establecer mecanismos institucionales de coordinación que eviten vacios y duplicidades en los contenidos) en el Programa PISAM desarrollado en la Escuela de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao bajo la supervisión del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente

### 19.- ASUNTOS ECONOMICOS

**INGRESOS** 60.991,70

TOTAL INGRESOS 60.991,70

**GASTOS** 

### E.T.S.I.I. Y TELECOM. DE BILBAO

REP.MANT. Y CONS. FOTOCOPIADORAS	196,13
MAT. OFICINA	1.924,65
FUNGIBLES INFORMATICOS	1.939,41
MAT. FUNG. LAB.	4.453,54
MAT. DIDACTICO	251,66
POSTALES	108,87
ATENCIONES PROTOC. Y REPRESENT.	48,69
GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD.	5.249,84
OTROS	205,30
VIAJES Y DIETAS	388,40
MOBILIARIO	5.412,56
EQUIP.INFORMATICOS	1.623,21
TOTAL	21.802,26

### **E.U.I.T.I.** (**BI**)

REP.MANT. Y CONS. FOTOCOPIADORAS	611,38
MAT. OFICINA	590,22
FUNGIBLES INFORMATICOS	1.266,28
MAT. FUNG. LAB.	4.037,26
GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD-	34,92
EQUIP.INFORMATICOS	3.377,22
TOTAL	9.917,28

### E.U.I.T. MINERA DE BARACALDO

MAT. OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS MAT. FUNG. LAB. MAT. DIDACTICO MAT. ELEC. Y ELECTRONICO GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD- EQUIP.DOC.Y CIENTIF.	148,63 76,56 688,29 501,53 116, 135,60 702,05
TOTAL	2.368,66
E.U.I.T.I. DE VITORIA	
MAT. OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS MAT. FUNG. LAB. GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD- MOBILIARIO EQUIP.INFORMATICOS EQUIP.DOC.Y CIENTIF.	4.614,81 1.140,01 478,31 32,51 725, 2.271,18 870,
TOTAL	10.131,82
E. U. POLITECNICA DE SAN SEBASTIAN	
E. U. POLITECNICA DE SAN SEBASTIAN  MAT. OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS GTOS.INSCRIP. CURSOS, CONF., CONGRESOS GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD- MOBILIARIO EQUIP.INFORMATICOS EQUIP.DOC.Y CIENTIF.	932,91 621,16 1.819, 1.011,40 489,52 1.991,40 1.005,
MAT. OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS GTOS.INSCRIP. CURSOS, CONF., CONGRESOS GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD- MOBILIARIO EQUIP.INFORMATICOS	621,16 1.819, 1.011,40 489,52 1.991,40
MAT. OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS GTOS.INSCRIP. CURSOS, CONF., CONGRESOS GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD- MOBILIARIO EQUIP.INFORMATICOS EQUIP.DOC.Y CIENTIF.	621,16 1.819, 1.011,40 489,52 1.991,40 1.005,
MAT. OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS GTOS.INSCRIP. CURSOS, CONF., CONGRESOS GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD- MOBILIARIO EQUIP.INFORMATICOS EQUIP.DOC.Y CIENTIF.  TOTAL	621,16 1.819, 1.011,40 489,52 1.991,40 1.005,

### **E.T.S. DE ARQUITECTURA**

MAT. FUNG. LAB. GASTOS DE REPRO.Y ENCUAD- VIAJES Y DIETAS EQUIP. DOC. Y CIENTIFICO	24,55 697,26 570,71 631,50
TOTAL	1.924,02
E.T.S. DE NAUTICA Y MAQUINAS NAVALES	
MAT. OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS GASTOS INSCRIP.CURSOS,CONF., CONGRESOS TOTAL	264,11 68,50 340,00 672,61
GASTOS GENERALES	
MATERIAL DE OFICINA FUNGIBLES INFORMATICOS SOFTWARE ESTÁNDAR MENSAJERIA ATENCIONES PROT.Y REPRESEN. VIAJES Y DIETAS	79,53 174,78 1.076, 131,96 769,33 1.400,08
TOTAL	3.631,68
TOTAL GASTOS	60.986,34